

صحيفة التربية

العدد الأول | نوفمبر ١٩٦٨ | السنة الحادية والعشرون

العيد الفضي للرابطة

١٩٤٣ — ١٩٦٨

عدد خاص

تصدرها : رابطة خريجي معاهد وكليات التربية

صحيفة التربية

تصدرها رابطة خريجى معاهد وكليات التربية

١٣ ميدان التحرير بالقاهرة ـ ت ٧٠٦٨٦

رئيس التحرير

عزيز محمد حبيب

● جميع حقوق النشر محفوظة للرابطة .

● تنشر الصحيفة المقالات والبحوث التى تعالج شئون التربية والتعليم .

● ترسل المقالات والمكاتبات باسم : رئيس التحرير بمقر الرابطة .

● الاشتراك السنوى : ـ

٨٤ قرشا لعضوية الرابطة والصحيفة .

٦٠ قرشا للصحيفة فقط .

٤٠ قرشا للطلبة .

٧٥ قرشا خارج الجمهورية

تصدر أربعة أعداد فى السنة

فى اوائل كل من شهر : نوفمبر ـ يناير ـ مارس ـ مايو

مطبعة العالم العربى

صحيفة التربية

العدد الأول — نوفمبر ١٩٦٨ — السنة الحادية والعشرون

فى هـذا العـدد

الباب الأول : نشأة الرابطة وأهدافها

الباب الثانى : لمحة عن معاهد وكليات التربية

- المعهد العالى للتربية الرياضية بالجزيرة : **(لهيئة التحرير)**
- المعهد العالى للتربية الرياضية للبنين والبنات باسكندرية : **(لهيئة التحرير)**
- المعهد العالى للتربية الفنية بالزمالك : **للأستاذ عبد الغنى النبوى الشال** وكيل المعهد
- المعهد العالى للاقتصاد المنزلى ببولاق : **للأستاذة بشرى ظافر** عميدة المعهد
- المعهد العالى للتربية الموسيقية بالزمالك : **للأستاذة عائشة صبرى** عميدة المعهد

الباب الثالث : احصائيات وبيانات وصور ...

ا ـ احصاءات : للاستاذين عزيز محمد حبيب واحمد كامل درويش

١ ـ احصائيات بعدد الخريجين من ١٩٣١ ـ ١٩٦٨

٢ ـ احصاء بالأعداد الموجودة من الصحيفة بالرابطة

ب ـ بيانات :

١ ـ هل تعلم ؟ للسيد رئيس التحرير

٢ ـ التقرير السنوى لمجلس ادارة الرابطة

ج ـ صور :

من العيد الفضى ...

كلمة السيد رئيس الرابطة

فى افتتاح احتفالات الرابطة بالعيد الفضى

فى مساء الجمعة ٢٨ يونيو ١٩٦٨

- السيد الاستاذ نائب السيد الدكتور وزير التربية والتعليم
- السادة عمداء وعميدات المعاهد والكليات .
- زميلاتى وزملائى الخريجين
- سيداتى وسادتى الضيوف الكرام .

باسم رابطة خريجى معاهد وكليات التربية : أرحب بكم ، وأشكر لكم قبول دعوتنا لحضور أولى حفلات العيد الفضى للرابطة : حفل السمر فى هذا المساء : انها للحظات سعيدة تلك التى نبدأ فيها الاحتفال بهذه المناسبة الغالية : ٢٥ سنة حافلة بالجهد والعمل والسعى المتواصل والتضحيات : ناضلت فيها الرابطة فى سبيل تحقيق رسالتها وأهدافها ..

وسأحاول التحدث اليكم ، بايجاز ، فى أربع نقاط :

الأولى : أهم معالم تاريخ الرابطة فى ربع قرن .

والثانية : أهداف الرابطة ، والاسلوب التى اتجهنا به فى تطوير مسئولياتها .

والثالثة : الجهود التى بذلتها الرابطة فى بعض المجالات .

والرابعة : مسئوليات الخريجين فى ضوء مبادىء ٣٠ مارس ...

- ١ -

لمحة تاريخية :

فى تصورى - **كمعاصر للرابطة منذ نشأتها فى عام ١٩٤٣ الى اليوم** - انه يمكن تقسيم تاريخ الرابطة الى الفترات الثلاثة الآتية :

الأولى : السنوات العشر قبل الثورة (من عام ١٩٤٣ - ١٩٥٢) - وخلاصة القول فيها : أنها كانت - **فترة انشاء وتكوين وتجميع** - تم فيها : عمل قانون الرابطة ، واتخاذ ناد لها (عام ١٩٤٧) ، وتأسيس مجلتها : صحيفة التربية (مارس ١٩٤٧) ...

والفترة الثانية : (من عـام ١٩٥٣ ـ ١٩٦٠) : فترة نضال ـ اذ حاول فيها الخريجون أن يدعموا مواقعهم ويضاعفوا مكاسبهم ٠٠٠ ومن أهم معالم هذه الفترة : تسجيل الرابطة وتعديل قانونها ـ وقيام شعبها المختلفة ـ وتوحيد صفوف الخريجـين (حيث انضم اتحـاد خريجى معـاهد التربية الجامعيين الى الرابطة) ٠٠٠

وهكذا ازداد نشاط الخريجين الذين حاولوا أن يتبوأوا أماكنهم وسط جموع طوائف المعلمين ، والحصول على نصيبهم فى الدرجات والترقيات ، ومحاولة الاشتراك فى نقابة المعلمين ٠٠٠

والفترة الثالثة : (١٩٦٠ ـ ١٩٦٨) فترة انتقـال : امتازت بالعمل فى ظل القوانين الاشتراكية ـ وتضاءل المد الرجعى: بتضاعف عدد شباب الخريجين وازدياد المواقع القيادية التى وصلوا اليها ٠٠٠

وفى هذه الفترة : وصلت الرابطة الى عنفوان شبابها ، وآلت فيها جميع أمورها وانشطتها الى شباب الخريجين المتدفق ٠٠٠

فترة : ساهمت فيها الرابطة بجهود آمن بها المعلمون جميعا ، وشهد آثارها العالم العربى ٠٠٠ نجحت الرابطة فى شتى النواحى ، وهبت تحمل مشعل الحرية ومبـادىء الثورة التى نادى بها قائـد الشعب ومعلم الجيـل **السيد الرئيس جمال عبد الناصر** ٠٠٠

ـ ٢ ـ

أهداف الرابطة وتطويرها :

انحصرت أغراض الرابطة ـ كما رسمها مؤسسها أستاذنا المرحوم اسماعيل القبانى ـ فى أمرين هامين :

الأول : تحرير التعليم من النظم الرجعية ٠

والثانى : العمل على خدمة الخريجين ٠

- **ولقد حملت** الرابطة الأمانة ـ بعد مؤسسها ، ولم تقتصر جهودنا على خدمة الخريجين فقط ، بل تعدتها الى العاملين فى الحقل التعليمى جميعا ٠
- كما اشترك الخريجون فى **توجيـه التربيـة والتعليم توجيهـا جديدا** ، وأسهموا اسـهاما فعالا فى دراسـة المشاكل التربوية والميدانية ، **ونحوا ـ فى ذلك ـ نحوا اشتراكيا** ٠٠٠

ولقد انتهزت الرابطة شتى المناسبات ، وأصدرت بعض الأعداد الممتازة من صحيفة التربية منها : « الميثاق والتربيـة » ، « الاشـتراكية والتربية » ، « واعداد المعلم الاشتراكى » ٠٠٠

- **كما يولى الخريجون ـ اهتماما خاصا ـ بتوجيه الشباب : توجيها قوميـا وتأصيل القيم الاخلاقية فى نفوسهم ،وتعميق المفاهيم الثورية والاشتراكية**

حتى يصبحوا فى مستوى المسئولية التى تنتظرهم ، مع الأخذ بيدهم ليكونوا الطلائع الممتازة : فى مجتمعنا الاشتراكى ...

وخلاصة القول : أن الرابطة أصبحت الآن فى موقع العمل الجماعى ـ لا الطائفى ـ لأنها تسير فى خدمة مجتمع المعلمين ، وعلى الخط الاشتراكى السليم ...

ـ ٣ ـ

من الجهود التى بذلتها الرابطة فى بعض المجالات

ان الخريجين ـ وهم أكثر من ٣٠٫٠٠٠ ويمثلون ٩٠٪ من العاملين ـ ذوى المؤهلات التربوية العالية ـ هم الذين يضطلعون بالعبء الأكبر فى الحقل التعليمى اليوم ، ويسيرون على نهج مرسوم فى تطوير التربية ...

■ **ففى المجال التربوى : تصدر الرابطة** مجلتها **«صحيفة التربية»** لسان حال الخريجين ، وهى المجلة التربوية الأولى فى العالم العربى اليوم ، والتى تزخر بالبحوث والمقالات ، وتفتح صفحاتها ـ لجميع الكتاب وخاصة من ابنائها **خريجى المعاهد والكليات الأثنتى عشرة** ـ ميدانا للفكر التربوى المتقدم ...

ـ **كما تنظم** الرابطة : البرامج الثقافية والندوات التربوية شهريا ...

ـ **وتقدم** الرابطة للخريجين الفنانين ـ من شعبة التربية الفنية بالرابطة ـ كل عون لاقامة معرض تشكيلى سنويا ، ولا يقتصر نفع هذه المعارض على القاهرة فقط ، بل تتعداها الى عواصم المحافظات الأخرى ، ونأمل: أن تتخطى هذه الثورة الفنية الفتية : نطاق الجمهورية ـ الى الخارج قريبا بمشيئة الله ...

■ **وفى خدمة المعلمين عامة** :

تعتز الرابطة بأنها تفتح دارها وقلبها الى جميع الهيئات . وتعقد فيها اللقاءات والاجتماعات : التى تضم ممثلى المعلمين فى شتى المناسبات ...

وتفخر الرابطة أيضا بأنها الهيئة الوحيدة التى تبنت قضية المعلمين فى السنوات الأخيرة ، ورفعت الصوت عاليا ، حتى ان مجلس الأمة والمسئولين : آمنوا جميعا بعدالة مطلب المعلمين بحتمية مساواتهم بغيرهم من الطوائف ، كما قرر برنامج ٣٠ مارس هذا الاتجاه الاشتراكى العادل أخيرا ...

ـ ولا أدل على أن الرابطة لها الموقع القيادى لجمهرة المعلمين من **أن المشروع الاشتراكى لتطوير قانون نقابة المهن التعليمية** الذى تقدمت به الرابطة فى يناير ١٩٦٧ : قد أخذ به الاتحاد الاشتراكى ـ بعد تعديلات طفيفة ...

وهكذا نرجو أن يتم التحول الاشتراكى لنقابة المعلمين على أسس تقدمية : تخدم المهنة لا الأفراد والعصبيات والتكتلات الرجعية ... تخدم المجهود التربوى ... **تخدم الشباب فى مجتمع اشتراكى متحرر الفكر** ...

مسئوليات الخريجين التربوية فى ضوء برنامج ٣٠ مارس

■ انه من حسن الطالع - ونحن نحتفل بالعيد الفضى للرابطة - أن حظى الخريجون فى ترقيات هذا العام بنصيب كبير من الوظائف القيادية ، وذلك بمناسبة خروج الكثير من شاغلى هذه الوظائف فى المعاش : تاركين الأمر الى خلفائهم من خريجى معاهد وكليات التربية ...

ومن أجل هذا فان على الخريجين :

- ان يستعدوا للاضطلاع بالمهمة التى ستلقى عليهم بكل ثقلها ...
- عليهم أن يتعاونوا جميعا لتعميق مفاهيم التربية الحديثة من حيث الكيف .
- عليهم أن يمهدوا لانفسهم الأرض الصلبة التى يرتكزون عليها فى مهمتهم المقبلة ...

■ وانه ما دامت الظروف أصبحت أكثر ملاءمة للخريجين ، وأصبح مستقبل الأمة التعليمى ينتظر مضاعفة جهودهم : **صار لزاما عليهم السير فى خطى اشتراكية متحررة من الطبقات العازلة** - من القديم والروتين ، ومن البيروقراطية التى جثمت على شئون التربية والتعليم زمانا طويلا ...

وتمشيا مع برنامج ٣٠ مارس ترى الرابطة :

- ضرورة تكاتف وتعاون آراء جميع الخريجين فى الوصول الى **نظام ثورى مثمر من التعليم الحديث والتقدمى** : مبسط بالوسائل ، ملتزم الطابع القومى ... بحيث **تصبح للجمهورية العربية المتحدة سياسة تعليمية محددة المعالم : سياسة تقدمية حديثة فى خدمة المجتمع الاشتراكى ...**
- ضرورة العمل على تطوير المناهج وفقا لاحتياجات المجتمع الحقيقية ...
- والمبادرة الى ادخال الدراسات والمناهج العلمية التطبيقية فى التعليم العام - ابتداء من العام الدراسى ٦٨/٦٩ ان أمكن - مع مراعاة تدرجها فى المراحل المختلفة - **واجراء التحول التكنولوجى فى الميدان التعليمى مع ضرورة التوسع فى التعليم الفنى - بصورة تخصصية** ، والاعداد المناسب له على أسس علمية ، مع ربط التعليم الصناعى بالعمل فى المنشآت الصناعية ...

- **والاهتمام - الفورى - بالتربية الدينية فى مراحل التعليم العام** - حتى نخلق فى نفوس الناشئين الوازع لأداء الواجب ، والاستشهاد فى سبيل الوطن ... ونحصنهم من كل صنوف التحلل الأخلاقى والانحرافات الفاشية حاليا ...

وعلى أن يجرى تدريس التربية الدينية باسلوب يربط بين الدين والواقع الاجتماعى والحياة العلمية والعصرية ... فتصل بذلك الى تكوين الشباب

المستقيم عن طريق التربية القومية والدينيـة ـ وخلق المواطن الصـالح المؤمن بربه وعروبته ووطنه وقيادته الثورية ...

■ **ومما يجدر الاشارة اليه هنا :**

انه لم يفت الرابطة التقدم الى كل من السيدين وزيرى التربية السابق والحالى بمذكرات أشرنا فيها الى :

- انه لم تطبق فى مدارسنا حاليا من أصول التربية سوى القشور ...
- وطالبنا بتوفير الجو العلمى النقى من المظهرية والنفاق التربوى ...
- وبينت الرابطة : ان تضـارب الاختصاصـات وتداخل المسـئوليات فى أجهزة الأشراف التعليمى أدت فعلا الى تفتيت العملية التعليمية ، وضياع كيان المدرسة عندنا ... فلم تنجح : كوحدة تعليمية ، أو تربوية أوكوحدة سياسية قائدة : كما كان يتوقع لها المسئولون فى ظروف بلادنا الحالية حيث تكاتفت الرجعية على سير العمل التعليمى وفقا للأسلوب المظهرى الرتيب : مما هبط بالتعليم الى درجات رهيبة نشاهد بقايا انطباعاتها فى مجتمعنا الحاضر ...
- وطالبنا السيد الدكتور الوزير فى هذا الصدد بالعمل على :

كسر حدة الروتين بالوزارة والمنـاطق ، والعمـل على تعديـل القرارات الوزارية والمنشورات المعوقة ، والعمل على تمكين اللامركزية من رسالتها الجادة وافساح الفرص أمام الشباب القائد ليأخذ دوره القيـادى فى مواقع العمل المختلفة ...

وانه بالرغم من هذه المعوقات فان لنا فى وزيرنا الشاب المؤمن الاستاذ **الدكتور محمد حلمى مراد** : كل أمل فى اصلاح أجهزة التعليم ، وفى تطوير عمليات التعليم فى مدارسنا ...

- وهنا تؤكد الرابطة ـ فى ايمان ـ مساندتها له ، وانها تجود بكل خبراتها وفكرها التربوى فى شتى النواحى التى يستهدف بها ـ السيد الوزير ـ عمليات التطوير الشاملة : وفقه الله وسدد خطاه ...

وكتب الله لبلدنا العزيز وللسيد الرئيس المفـدى : أسباب النصر المؤزر العاجل : انه سميع مجيب الدعاء ...

قصة الرابطة ونشأتها

الأستاذ حسن رشاد
مدير عام دار الكتب والوثائق القومية .

اذا أردنا أن نعرف قصة الرابطة على حقيقتها ··· فى بساطة وايجاز ، فاننا نستطيع أن نجد كل ما نريد فى الكلمة التى قالها لنا المغفور له الأستاذ اسماعيل القبانى عندما ذهبنا اليه منذ أكثر من ربع قرن من الزمان لنعرض عليه فكرة انشاء رابطة لخريجى معهد التربية ونرجوه قبول رئاستها ··· فهى **تحمل أهداف واتجاهات هذه الرابطة التى لاتزال تسير فى طريقها فى دأب وعزم وتصميم بفضل الزملاء الذين حملوا المشعل من أيدى من سبقوهم من مؤسسى هذه الرابطة ·**

اننى ما زلت أذكر كلماته لنا كما لو كانت بالأمس ، قال رحمة الله : « اننى لا أميل كثيرا للجمعيات والروابط الآن أكثرها ينشأ فى الغالب لأسباب ودوافع تستهدف المصالح الشخصية ، والقليل منها هو الذى يركز جهوده فى اتجاه المصلحة العامة ، وأنا غير مستعد أن أعطى بعضا من وقتى لرابطة تكرس جهودها لرعاية المصالح الشخصية لأعضائها — ولكنى مستعد أن أفسح مكانا من قلبى للرابطة التى تستهدف المصلحة العامة قبل المصلحة الخاصة » ·

وهكذا نشأت الرابطة وتألفت هيئتها التنفيذية لأول مرة من الأساتذة :

- اسماعيل القبانى — رئيسا
- محمد سعيد قدرى — وكيلا
- محمد خيرى حربى — أمينا للصندوق
- حسن رشاد — سكرتيرا

وعملا بتوجيهات الأستاذ القبانى حصرت الرابطة جهودها منذ البداية فى العمل على نشر مبادىء التربية الحديثة فى أوسع نطاق ، ورغم الصعوبات المالية التى واجهت الرابطة فى بداية نشأتها فانها استطاعت أن تخطو خطوات ايجابية فعالة لفتت الأنظار الى أهمية الأخذ بأساليب التربية الحديثة ، ولعل أبرز ما قامت به فى هذا المجال **عقد مؤتمر أساليب التربية الحديثة واصدار « صحيفة التربية » التى تعد بحق منبرا للتربويين الشبان والكبار** على السواء هذا الى جانب العديد من المحاضرات والندوات والمعارض التى أقامتها فى المناسبات المختلفة ···

واذا كان بعض كبار أعضاء الرابطة قد اختفوا من عالمنا وانتقلوا الى جوار

ربهم أمثال اسماعيل القبانى ، محمد فريد أبو حديد ، فؤاد جلال وغيرهم ممن ساهموا فى حركة النهضة التربوية الحديثة وشاركوا فى معركة التجديد بأوفى نصيب ، فان لنا أن نعتز بأن بعض تلاميذهم من أبناء الرابطة قد فازوا من الدولة بأسمى تقدير جزاء جدهم واخلاصهم وايمانهم العميق بالمبادىء التى أخذوا أنفسهم بها ، ومن هؤلاء أربعة يتقلدون الآن مناصب وكلاء وزارة التربية والتعليم ونعنى بهم الأساتذة :

محمد خيرى حربى — محمد سليمان شعلان

الدكتور أحمد محمود طنطاوى — الدكتور محمد خليفة بركات

وكل مانرجوه بعد ذلك أن يحقق الله بالخير والتوفيق جهود الزملاء المشرفين على الرابطة وعلى رأسهم الأستاذ عزيز محمد حبيب الذى نذر نفسه فى خدمتها : وفقه الله والسادة الزملاء أعضاء مجلس الادارة على السير بالرابطة فى طريق هذه النهضة الكاملة حتى تبلغ مداها ...

نشأة الرابطة وتطورها

للأستاذ كامل حسن ابو غالى
وكيل الادارة العامة للتعاون العربى

● أصدرت وزارة المعارف « التربية والتعليم » فى ١٩٤٢ قرارا وزاريا بضرورة نجاح خريجي معهد التربية للمعلمين فى امتحان مسابقة يعقد للتعيين في مدارس الوزارة ، وهنا ثارت ثائرة طلاب المعهد فى سبيل عدم الاعتراف بنجاح الخريجين فى امتحان الدبلوم وهو امتحان تعقده وزارة المعارف التى تصدر قرارا يحتم اجتياز امتحان مسابقة للتعيين · وبلغت ثورتهم الى درجة الاعتصام واعلان الاضراب عن الطعام وتراجعت الوزارة عن قرارها بعد أن تدخل عميد المعهد المرحوم الأستاذ اسماعيل القبانى وعميد كلية الآداب المرحوم الدكتور أحمد أمين وبذلا من نفوذهما لدى وكيل الوزارة فى ذلك الوقت الدكتور عبد الرزاق السنهورى ما استوجب عودة الطلبة الى دروسهم ·

وهنا ظهرت الضرورة الى انشاء جمعية تدافع عن مطالب خريجى المعهد ودارت المناقشات بين طلبة المعهد وطلبة الدراسات العليا من الخريجين وأذكر منهم الزملاء الساده السيد المسيدى وكيل وزارة الأزهر السابق ، الدكتور أبو الفتوح رضوان عميد كلية التربية ، الدكتور محمد قدرى لطفى الأستاذ بكلية التربية والدكتور سلامة حماد وكيل وزارة التعليم العالى سابقا ·

ولم تسفر المناقشات عن حل عملى الى **أن كان يوم الخريجين فى أبريل ١٩٤٣** حين احتشد عدد كبير منهم من انحاء الجمهورية وبعد أن انهى كل من الدكتور أحمد فؤاد الاهوانى الاستاذ بجامعة القاهرة والاستاذ حسن رشاد مدير عام دار الكتب كلمتهما عن الظروف القاسية التى يحياها الخريجون سواء فى ذلك الوضع المادى أو الأدبى حيث لم تزد مرتباتهم عن مرتب التعيين بعد مرور اثنى عشر عاما على تخرجهم ، كما أنه لم يرق أحد من الخريجين الى وظيفة أعلى من وظيفة مدرس بالتعليم الثانوى : وأعلنت ـ وكنت سكرتيرا لرابطة الطلبة والمشرف على يوم الخريجين ـ ضرورة تكوين جمعية للدفاع عن الخريجين واخترت مجموعة من الزملاء قدامى الخريجين والأساتذة لتكوين الجمعية ، وتدخل المرحوم الأستاذ اسماعيل القبانى وأعلن انه لا بد من دراسة عميقة لتحديد أهداف الجمعية المطلوب تكوينها ووضع قانون لها ، وتكونت لجنة لوضع القانون من السادة الاستاذ محمد سعيد قدرى والدكتور أحمد فؤاد الاهوانى ···

وفى يونية ١٩٤٣ صدر قانون الرابطة واجتمعت أول جمعية عمومية لها فى دار المعهد بالأورمان وأصبحت بذلك حقيقة واقعة ٠

● وفى أكتوبر ١٩٤٣ وصلتنى رسالة من الزميل الأستاذ عزيز محمد حبيب رئيس الرابطة الحالى حيث كنت مدرسا بمدرسة السنطة الابتدائية بمنطقة طنطا التعليمية : يخبرنى فيها بتكوين **اتحاد خريجى معهد التربية الجامعيين** ، ونقلت الى القاهرة فى أكتوبر ١٩٤٥ واخترت عضوا بمجلس ادارة اتحاد خريجى معهد التربية الجامعيين ٠٠ ثم حدث ان دارت المناقشات حول علاقة الاتحاد بالرابطة وضرورة جمع الشمل وتوحيد القوى لدعم الجهود ، وخاصة للخريجين الجامعيين ممثلين فى الرابطة وفعلا تقدمت والزميل الأستاذ عبد الحميد ابراهيم المدير العام السابق للتربية والتعليم فى قنا الى عضوية مجلس ادارة الرابطة فى يونية ١٩٤٦ ، **واستمر الوضع كما هو « الرابطة والاتحاد » دون اندماج حتى كان صيف ١٩٤٧ وتكللت الجهود بالنجاح ٠٠٠**

● وتم التحام وتوحيد جهود الخريجين وبقيت هنالك حاجة الى مزيد من العمل فى سبيل ضم **رابطة الخريجات** التى تكونت سنة١٩٤٥برئاسة المرحومة الأستاذة أسماء فهمى عميدة معهد التربية للمعلمات بالزمالك — الى رابطة الخريجين **وتم ذلك فى سنة ١٩٥٣** باشتراك ممثلات للخريجات فى مجلس الرابطة ٠٠٠

كما ظهرت **رابطة لخريجى معهد التربية بالاسكندرية** الذى تخرجت أولى دفعاته عام ١٩٤٨ وكان لا بد من الاتصال بين خريجى معهد الاسكندرية ومعاهد القاهرة الممثلين فى الرابطة ٠ والتقينا فى نادى الرابطة بالقاهرة فى صيف ١٩٤٩ مع مندوبى رابطة معهد الاسكندرية، وأذكر منهم الزميل الاستاذ جورج يونان صدقى مفتش المواد الاجتماعية بمنطقة شمال القاهرة الآن ، وتقدم منهم للانتخابات من يمثلهم فى مجلس الرابطة ٠

● ولقد دعت ضرورة التوسع لاعداد المعلمين الى انشاء مجموعة من المعاهد بدلا من وجود أقسام داخل معهد التربية للمعلمين ومعهد التربية للمعلمات : فأنشئت معاهد التربية الفنية للمعلمين والمعلمات ومعهد التربية الموسيقية للمعلمات والمعهد العالى لمعلمات الفنون والمعاهد العليا للتربية الرياضية للمعلمين والمعلمات بالقاهرة والاسكندرية وكليتى المعلمين بالقاهرة وأسيوط وكلية المعلمات بالمنيا ٠

وكان على الرابطة أن تواجه الموقف فعدلت من اسمها وقانونها بحيث تشمل عضويتها كل الخريجين من المعاهد وكليات التربية ، كما هو الوضع الحالى ، وكما شملت الرابطة كل الخريجين سارت فى رسالتها العلمية والنضالية نتحقق لكل المعلمين آمالهم فى رفع المستوى العلمى والمهنى للعاملين فى حقل التعليم بجانب رسالتها فى سبيل التطور بالتربية لخلق الاجيال القادرة على حمل الأمانة للوصول بالأمة العربية الى مكان الصدارة فى خدمة العروبة والانسانية جمعاء ٠٠٠

دور الرابطة فى تطور الفكر التربوى

للاستاذ محمد سليمان شعلان
وكيل وزارة التربية

تأسست رابطة خريجى معاهد وكليات التربية فى عام ١٩٤٣ ، ولقدكان لرائد الفكر التربوى فى الجمهورية العربية المتحدة المرحوم الأستاذ اسماعيل القبانى ـ طيب الله ثراه ـ اليد الطولى فى انشاء هذه الرابطة بغرض أن تجمع بين خريجى معاهد وكليات التربية، على اختلاف تخصصاتهم وفروع ثقافاتهم، على هدف نبيل الا وهو المشاركة الايجابية فى تطوير وتحسين أساليب التعليم. وقد قابلت هذه الفكرة شعور الخريجين بحاجتهم الى جمع شملهم وتوثيق مابينهم وبين اتجاهاتهم التربوية الحديثة من صلة ، من ناحية ، وتعزيز ما بينهم وبين معهدهم الذى تخرجوا فيه من أواصر ، من ناحية أخرى .

لقد شعر كل خريج من الخريجين ـ وقد كانوا قلة فى ذلك الوقت ـ أن له رسالة وعليه مسئوليات وأنهم جميعا مسئولون عن تقدم الفكر التربوى فى الجمهورية العربية المتحدة ، وأنه لابد وأن تجمع بينهم رابطة ما تشجعهم على ان يكونوا رواد هذا التقدم وقادته . **فكانت ان ولدت هذه الرابطة واخذت تشق طريقها من خلال الكفاح والنضال لتأكيد شعارات التربية الحديثة ...**

وشجعهم على ذلك ما لمسه الجميع من اهتمام أساتذة معهدهم بهذه الفكرة وتحمسهم لها ، واحساس الجميع خريجين وادارة وهيئة تدريس بأنهم انما **يمثلون حجر الزاوية فى النهضة التعليمية والتطور التربوى فى الجمهورية** العربية المتحدة .

ولم يكن انشاء هذه الرابطة وليد الصدفة أو عفو الخاطر بل جاء بعد دراسة وفكر واع واجتماعات متكررة بين جماعة محدودة من الخريجين تحمسوا للفكرة والدعوة لها بين صفوف زملائهم . وكان أن اجتمع **الخريجون فى صورة جمعية عمومية للرابطة بمقر معهد التربية فى مساء يوم ٦ يونية ١٩٤٣** وعرض عليهم فى هذا الاجتماع مشروع قانون لتنظيم الرابطة فوافقوا عليه بالاجماع.

وما دمنا فى معرض الكلام عن الرابطة وتكوينها فسأحاول أن أبرز فى هذا المقام بعض الأنشطة التى قامت بها الرابطة بهدف نشر الوعى التربوى والنهوض بمرفق التعليم والمساهمة الايجابية فى الارتفاع بمستواه .

أولا : كانت باكورة أعمال الرابطة المساهمة فى مناقشة تقرير وزير المعارف العمومية عن اصلاح التعليم فى مصر (ديسمبر ١٩٤٣) .

كما نظمت الرابطة محاضرتين قام بالقائهما المرحوم الأستاذ اسماعيل القباني بوصفه رئيسا للرابطة عن **اصلاح التعليم في مصر** في ضوء تقرير وزير المعارف الذي سبقت الاشارة اليه ، كما ناقشت الرابطة ما جاء بهذا التقرير وملاحظاتها عليه • وقد طبعت هاتين المحاضرتين في كتيب وزع على السادة أعضاء الرابطة •

ثانيا : وضعت الرابطة خطة عمل تهدف الى الاشتراك الفعال في كل ما يمس النهضة التعليمية والحركة الفكرية وبما يضمن اسهام خريجي الكليات والمعاهد التربوية في النهوض بالمستوى التعليمي والتربوي عن طريق المحاضرات والندوات والمناظرات •••

وفي عام ١٩٤٤ ــ ١٩٤٥ شكلت لجنة للنشاط الثقافي برياسة المرحوم الأستاذ اسماعيل القباني لتأخذ على عاتقها تنظيم البرامج الثقافية ، وكان أولى مشروعاتها : **اعداد مجلة** : تنظم ثمار القراءات والبحوث والتجارب الخاصة باعضاء الرابطة • وقد تقرر اصدار هذه المجلة مرة كل ثلاثة أشهر •

وفي ٢٥فبراير ١٩٤٦شكلت هيئة تحرير المجلة برياسة المرحوم الأستاذ اسماعيل القباني وعضوية الأساتذة محمد سعيد قدري والدكتور عبد العزيز القوصي والمرحوم محمد فؤاد جلال والدكتور عبد العزيز عبد المجيد والدكتور عباس عمار والأساتذة : ابراهيم أبوغرة والسيد المسيدى ومحمد خيرى حربى والدكتور أحمد زكي صالح والأستاذ محمد سليمان شعلان • واتفق على اصدار هذه المجلة في أكتوبر ١٩٤٦ •

كما شكلت هيئة أخرى للاشراف على النواحي الادارية والمالية للمجلة • وقد اتفق على تسمية المجلة « **بصحيفة التربية** » كما اتفق على أن تحتوى الأبواب الآتية :

أ ــ فلسفة التربية •
ب ــ نظم التعليم والمشاكل العامة •
جـ ــ طرق التدريس •
د ــ المباحث النفسية •
هـ ــ باب الكتب •

وتصادف في هذا العام أن نقل رئيس الرابطة الى وظيفة مستشار فني الوزارة فشكلت لجنة للنواحي الثقافية والاجتماعية من السادة الأساتذة المرحوم محمد فؤاد جلال ومحمد سعيد قدري ومحمد سليمان شعلان وبعض الزملاء الآخرين •

وعهد الى في ذلك الوقت باتخاذ الاجراءات اللازمة لتسجيل الرابطة بوزارة الشئون الاجتماعية الى جانب مسئولية اخراج المجلة •

وفى ٣١ مارس ١٩٤٧ أعلن توقيع اتفاق بين دار المعارف للطبع والنشر بشأن طبع صحيفة التربية .. ومنذ ذلك التاريخ بدأت صحيفة التربية فى الظهور بصفة منظمة الى يومنا هذا ..

ولعله من الانصاف أن نقول أن صحيفة التربيــة قد أدت ولازالت تؤدى دورها الفعال فى نشر الوعى التربوى ونشر الدراسات والبحوث الجديدة فى عالم التربية والتوعية بالتجارب والخبرات الميدانية الناجحة .

وانى لانتهز هذه الفرصة فأسجل رغبتى ورغبة كل الزملاء فى أن تحظى هذه الصحيفة من المسئولين عن اصدارها بمزيد من الجهد لتطويرها لتخرج فى ثوب جديد والتخطيط للتوسع فى نشرها على نطاق أوسع لتشمل أعدادا أكبر من المعلمين وغيرهم من القيادات العاملة فى ميدان التربية والتعليم .

ثالثا : المؤتمرات والمعسكرات الدراسية :

وقد أخذت هذه الأنشطة بالذات من الرابطة نصيبها الـكبير من الرعاية والاهتمام . ومن هذه الأنشطة ــ على سبيل المثال لا الحصر ــ ما يأتى :

ــ قامت الرابطة فى عام ١٩٤٥/٤٤ بتنظيم معسكر دراسى بالاسكندرية لدراسة الموضوعات الآتية :
ــ علاقة الخريج بالمعهد وشعوره نحوه .
ــ علاقة الخريج بالهيئات الاجتماعية الأخرى .
ــ علاقة الخريج بالمدرسة والوسط التعليمى .
ــ مدى تطبيق الخريج لطرق التدريس الحديثة .

وقد تمت دراسة هذه الموضوعات فىضوء نتائجاستفتاء عام شمل مايقرب من ٤٠٠ سؤال حول هذه الموضوعات .

وفى نفس هذا العام نظمت الرابطة اقامة مؤتمر لدراسة أساليب التربية الحديثة فى فبراير ١٩٤٥ ناقشت فيه الموضوعات الآتية :

١ ــ الاتجاهات الحديثة للتربية ومدى امكان اتباعهـا فى الجمهورية العربية المتحدة .

٢ ــ ما يتطلبه تطبيق الأساليب الحديثة من رجال التعليم :
أ ــ مدى فهم رجال التعليم وايمانهم بهذه الأساليب .
ب ــ الوسائل التى تتبع للوصول الى زيادة فهمها والايمان بها .
جـ ــ عوامل التشجيع التى تبعث على الانتاج والابتكار .
د ــ أثر النظم المركزية فى روح المعلمين وشخصياتهم .

٣ ــ مدى حرية المعلم والمدرسة فى تطبيق الأساليب الحديثة :
أ ــ موقف الخطط والمناهج والكتب من التطبيق .

ب ــ موقف الامتحانات •
جـ ــ موقف الاجراءات الادارية •
د ــ موقف نظم التفتيش •

٤ ــ الشروط المادية الملائمة لتطبيق أساليب التربية الحديثة :
أ ــ ازدحام المدارس والفصول بالتلاميذ •
ب ــ ارهاق التلاميذ والمعلمين بالعمل •
جـ ــ المبانى اللازمة •
د ــ مدى ما يتطلبه التنفيذ من نفقات •

وقد شكلت لجان لتنظيم المؤتمر واعداد المعدات اللازمة لتنفيذه ، وقد ضمت هذه اللجان ممثلين من رجال التعليم البارزين فى مختلف الميادين ، وقد حضر هذا المؤتمر رئيس مجلس الوزراء ووزير المعارف العمومية ، وكان لبحوث هذا المؤتمر وقراراته أثرها الفعال فى تطبيق أساليب التربية الحديثة بالمدارس •

وحتى تعم الفائدة من دراسات هذا المؤتمر أصدرت الرابطة كتيبا بعنوان «**مؤتمر أساليب التربية الحديثة**» ــ فبراير ١٩٤٥ (بحوث المؤتمر وقراراته) جمع الى جانب المحاضرات التى ألقيت ، القرارات والتوجيهات التى أسفرت عنها الدراسة فى هذا المؤتمر •

ويعتبر هذا الكتيب حتى الآن مصدرا يلقى الضوء على كثير من مشاكلنا التعليمية •

وفى عام ١٩٤٧ نظمت الرابطة **معسكرا دراسيا** موضوعه « **الاستخفاف وواجب المدرس نحوه** » ، وقد تشرفت بعضوية لجنة ادارة هذا المعسكر •

ــ وفى نفس العام ركزت الرابطة جهودها فى بحث وسائل الارتفاع بمستوى الأداء وضرورة النهوض بمستوى التعليم •

كما أعدت الرابطة سلسلة من الدراسات والمحاضرات حول الموضوعين الآتيين :

ــ مسئوليات وواجبات المدرسين عامة وخريجى المعهد بصفة خاصة •
ــ ضرورة تركيز الجهود لرفع مستوى التعليم والنهوض به •

وفى عام ١٩٥٣ عقدت الرابطة **مؤتمرا عاما لدراسة الموضوعات الآتية** :

- التعليم فى المرحلة الأولى •
- اللغة القومية والتعليم الدينى •
- التعليم فى المرحلة المتوسطة •
- التوجيه التعليمى فى المرحلة الثانوية •
- النشاط المدرسى •
- التعليم العـالى •

- وفى عام ١٩٥٤ ساهمت الرابطة فى مؤتمر التعليم الالزامى المجانى للدول العربية بالاشتراك مع اليونسكو ·· وقد مثل الرابطة فى هـذا المؤتمر المرحوم الأستاذ اسماعيل القبانى ·

رابعا : المحاضرات والندوات :

ساهمت الرابطة مساهمة فعالة فى نشر الوعى التربوى والحث على اتباع الأسـاليب الحديثة بالمـدارس النموذجية والمـدارس التجريبية ، الأمر الذى انعكست أثاره ونتائجه على العملية التعليمية فى المدارس عامـة · كما كان للرابطة جهودها الايجابية فى كل ما يمس النهضة التعليمية فى البلاد ورفع المستوى العلمى والتربوى والمادى للمعلمين ، ومن أمثـلة ذلك ما قدمتـه من دراسات فى النواحى الآتية :

- مشكلة التوجيه الاجتماعى للتعليم ·
- وسائل رفع مستوى التعليم والنهوض به ·
- مجالات التربية الحديثة وأساليبها ·
- واجبات المعلمين ومسئولياتهم ·
- التعليم الابتدائى كما يراه والد ·
- المدرسة والحياة الاجتماعية ·

وغيرها من المحاضرات والنـدوات التوجيهيـة للارتفاع بمستوى المعلمين وتوعيتهم بالأساليب الحديثة فى التربية ·

خامسا : فى مجال القوانين وسياسة التعليم :

عندما شكلت الوزارة لجانا فنية لتعديل قوانين التعليم عام ١٩٥٢/١٩٥٣ قامت الرابطة بالمعاونة فى دراسـة هـذه القوانين ورفعت رأيها الى الوزارة فى هذا الشأن ·

كما قامت الرابطة بعقـد سلسلة من الندوات بهـدف تبصـير المعلمين والمواطنين بسياسة التعليم الجديدة وتحديد ورسم اطاراتها التنفيذية فى الفترة من ٧ يناير الى ١٩ مارس ١٩٥٤ ·

وكان للرابطة السبق فى الدعوة الى فكرة انشاء نقابة للمعلمين والمساهمة مع الروابط والجمعيات الأخرى للمعلمين فى ذلك الوقت فى وضع دستور عام لمهنة التعليم يلتزمون به ويتمسكون بشعاراته واضعين نصب أعينهم ما تلقيه عليهم مسئولياتهم فى بناء مجتمعهم الاشتراكى الجديد ·

هذا الى جانب الأنشطة الأخرى التى تقوم بها الرابطة حاليا فى المجالات الثقافية والتربوية والتعليمية والمجالات الترويحية ···

وانى بهذه المناسبة لأشيد بالجهود التى بذلتها الرابطة منذ نشأتها حتى الآن فى مجال تدعيم الفكر التربوى الحديث ، آملا أن يبـذل الزملاء أعضـاء

الرابطة وأعضاء مجلس ادارتها الموقر مزيدا من العمل التعليمي والتربوى الأصيل بقصد الوصول بالعملية التعليمية فى مجتمعنا الاشتراكى الى مستوى أفضل وتكوين جيل جديد تتأصل فيه وفى سلوكه الاتجاهات الاشتراكية .

وقد يكون فيما نسوقه على سبيل المثال مجالا للنشاط أوسع تتحرك فيه الرابطة وتنطلق نحو تحقيق أهداف تربوية متطورة :

١ ـ عقد ندوات ومناقشات حول القوانين التعليمية الجديدة وما بها من تطوير جديد فى الأهداف ، وفى نظم الامتحانات والتقويم ، ونظم التشعيب ، وفى الادارة ، والمجالس المدرسية ، وأن تعد دراساتها وبحوثها فى هذه الموضوعات .

٢ ـ الجدية فى العمل ورفع مستوى الأداء فى المدرسة ودور المعلم فى تحسين الخدمة التعليمية .

٣ ـ التربية الدينية ودورها فى التكوين الخلقى ، ودعم الاتجاهات الاشتراكية فى العمل والانتاج .

٤ ـ عقد مؤتمرات نوعية لمراحل التعليم المختلفة لبحث الخطط الدراسية والمناهج وطرق التدريس المتبعة فى كل مرحلة من المراحل .

٥ ـ دور القيادات التربوية والتعليمية على المستوى المحلى والمستوى المركزى فى التوجيه والاشراف ورفع مستوى المعلمين .

٦ ـ المناخ التعليمي المناسب لاكساب التلاميذ الخبرات والمهارات والاتجاهات المطلوبة للمواطنة الصالحة .

٧ ـ رعاية التفوق فى ميادينه المختلفة .

٨ ـ علاج المتخلفين من التلاميذ دراسيا وتنظيم الفصول فى ضوء مستوياتهم وطرق التدريس والمناهج المناسبة .

٩ ـ النشاط المدرسى وتوجيهه لخدمة أهداف العملية التعليمية والتربوية .

١٠ ـ طرق التدريس الحديثة .

وغيرها من الموضوعات الفنية الهادفة .

وفقنا الله الى ما فيه خيرنا وخير أمتنا الناهضة .

دور الرابطة .. مع المعلمين .. وفى المجال النقابى

للاستاذ محمود عبد العزيز يوسف
الأمين العام للرابطة

يناضل المعلمون منذ سنوات بعيدة ليأخذوا نصيبهم فى حياة كريمة من الجانبين المادى والأدبى ، وفى وجدانهم احساس عميق بأن وراء ذلك عائدا أكبر ، وخيرا أوفى للمجتمع ، لأنهم اذا اطمأنت نفوسهم ، واستقرت حياتهم مضوا بطاقاتهم كلها فى أداء رسالتهم ، يوفرون للمجتمع طاقات بشرية وفكرية قوية واعية ، ويعمقون فى الأجيال التى يربونها القيم الروحية ، ومناهج التفكير العلمى التى تجعل منهم دعائم قوية فى بناء الدولة العصرية الحديثة ، فتنهض على أسس قوية أصيلة قوامها :

١ ـ شباب مثقف مزود بالعلم الجديد والفكر الخلاق ، يطور حياة الأمة علميا، وماديا ، وانتاجيا ، ويحقق لها أسباب القوة والرخاء ، لتأخذ مكانها الطليعى بين الأمم المتقدمة ، فلا يتسلط عليها قوى غاشم ، ولا يجرح كبرياءها أجنبى أحمق ...

٢ ـ شباب مؤمن بالقيم الروحية ، والمبادىء السامية ، يعتز بتاريخ أمته المجيد ، ودورها الأصيل فى صنع الحضارة الانسانية ، ويحمى تراثها، ويضيف اليه .

٣ ـ شباب حر ، يقدس الحرية ، ويعى أبعادها ، ويقف صامدا صلبا ضد من يحاول أن يمسها لينال من حرية الوطن أو حرية المواطن .

تجمعات المعلمين فى الأربعينات

ولقد أخذ نضال المعلمين يظهر فى صورة تجمعات منظمة فى الأربعينات عندما أحس المعلمون حاجة الوطن الى هذا النضال ، وكانت شمس الحرية قد أخذت ترسل أشعتها الدافئة لتوقظ الأمم التى تسلط عليها الاستعمار ، فتشق طريقها الى الحرية ، ورأى المعلمون أن خير وسيلة للوصول الى غاياتهم أن يحققوا لأنفسهم وحدة التجمع الفكرى والبشرى ، ولكن القوى المتسلطة فى ذلك الوقت لم تمكنهم من تحقيق هدفهم بصورة كاملة ، فاستطاعوا أن يتجمعوا فى تكتلات مختلفة أثر فيها منطق الاستعمار السائد (فرق تسد) ، فقامت هذه التجمعات على أساس طائفى محض ، وأهمها التنظيمات الآتية :

أ ـ اتحاد التعليم الالزامى (الابتدائى حاليا) .
ب ـ جماعة دار العلوم .
جـ ـ جمعية المعلمين (المعلمين العليا) .
د ـ رابطة المدرسين الجامعيين .
هـ ـ اتحاد التعليم الحر (التعليم الخاص) .

رابطة خريجي معاهد وكليات التربية
لم تقم على الطائفية ولا الانحياز الحزبى

وأستطيع أن أقرر أن هذه التجمعات المختلفة للمعلمين ـ ما عدا رابطة خريجى معاهد التربية ـ كانت ترتكز على أساسين :

الأساس الأول : أن طبيعة تشكيل هذه الهيئات كانت طائفية بحتة تدور فى نشاطها على أساس عنصر مهنى واحد ، له مصالح خاصة به تجمعه (مع التجاوز قليلا فى اتحاد التعليم الحر) •

الأساس الآخر : أن هذه التجمعات كانت تدبر شئونها وتحرك نشاطهـا مجموعة من القيادات كل منها مرتبطة بنشاط حزبى معين، وكانت هذه القيادات تتغير فى مراكز القيادة تبعا لتغير الأحزاب السياسية فى تولى مسئولية الحكم، لأن الحزب الحاكم كان يفرض على هذه الهيئات من يتشيع له •

أما « رابطة خريجى معاهد التربية » فقد كانت منذ نشأتها بعيدة عن هذا التيار لأنها بطبيعة تكوينها كانت بعيدة عن الطائفية ، فهى تضم فى تشكيلها مدرسى اللغة العربية على اختلاف معاهدهم وكلياتهم ، ومدرسى اللغات الأجنبية والعلوم الاجتماعية ، والرياضـيات ، والعلوم ، والتربية الفنية ، والتربية الرياضية ، والاقتصاد المنزلى ، وأساتذة التربية ، وغيرهم ،**فهى بهـذه الطبيعة تجمع وتوحد ، ولا تعرف الطائفية •••**

أما سياستها فقد أخذت خطا مهنيا واضحا ، بعيدا عن النزعات والتيارات الحزبية ، وكانت قيادة هذا الموقع بعيدة ـ دائما ـ عن أى نفوذ حزبى ، واستمرت الرابطة تؤدى دورها ونشاطها على هـدى هـذا الخط الواضح الى أن ألغيت الأحزاب فى مصر بعد قيام ثورة ٢٣ يوليو المجيدة •••

الفكر التربوى منهج الرابطة
لتحطيم سياسة « دنلوب »

كان منهج الرابطة منذ انشائها نشر الفكر التربوى ، وتزويد العاملين فى الحقل التعليمى بمبادىء التربية الجديدة ، وتطبيق سياسة تربوية أصيلة تفى باحتياجات فكرنا الوطنى ومقتضيات التطور القومى فى البلاد العربية ، وتقضى على آثار السياسة التعليمية الاستعمارية التى رسمت ونفـذت فى بلادنا على يـد « دنلوب » •••

وقد تولى مسـئولية قيادة الرابطة فى المرحلة الأولى ؛ مرحلة الانشـاء والبناء بعض علمـاء التربية المصريين ، وعلى رأسـهم رائدها الأول المرحوم الاستاذ « اسماعيل القبـانى » فأرسى لها قواعـد العمل ، وشق لها الطريق بمساندة ومساعدة تلاميذه ومريديه ، **وقد ارتبطت سياسة الرابطة فى هـذه الفترة بتطبيق وتعميق الفكر التربوى فى المجتمع العربى من ناحية الكيف ،** بعد أن استقرت فى ضمير مجتمعنا المدرسى المفاهيم التربوية القومية •••

ثم تسلمت الطلائع الأولى من جيـل الشباب أمانة الرابطـة ، فحمل الراية

لأكثر من عشر سنوات الأستاذ عزيز محمد حبيب ومعه رفاق النضال في الميدان ، ومن أبرز ملامح هذه الفترة الحالية أن قاعدة العاملين في الحقل التربوى قد اتسعت ، وأن التعليم التقليدى التلقينى قد انتهى فى كثير من المواقع ، وأخذ ينحسر فيما بقى منها ، ليحل محله تعليم تقدمى ، المتعلم فيه كائن حى يعيش فى بيئة ، ويتفاعل مع مجتمع ، ويكتسب خبراته ويستمد معارفه من ملاحظاته ونشاطه فى الميدان • **ومن أبرز ملامحها أيضا أن فلسفة التعليم قد تغيرت لتساير المجتمع الجديد ، مجتمع الثورة الاشتراكية ،** وتحددت رسالته فى اعداد مواطن عربى متحرر متكامل الشخصية ، يؤمن بالله ، وبالوطن ، وبالانسانية ، ويعمل فى قوة وتماسك على تدعيم بناء مجتمع اشتراكى ديمقراطى تعاونى متحرر من الاستغلال ، يهدف الى اسعاد المواطنين على أساس من العدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص • **وهذه هى فلسفة الرابطة رسالتها التى تبذل فيها جهودها بايمان وعزم صادق حتى تبلغ أهدافها •••**

نقابة المهن التعليمية
لم تحقق آمال المعلمين •••

وفى عام ١٩٥٥ قامت نقابة المهن التعليمية بعد أن استجابت الثورة لرغبات المعلمين فى تكوين نقابة لهم تقضى على التناقضات والصراع الطائفى والتعصب المعهدى والانحياز الحزبى الذى حفلت به الهيئات التعليمية • وكانت هناك عناصر ممتازة فى هذه القواعد تهدف الى قيام نقابة نقية تفهم واقع المعلمين ، وتحقق لهم حلمهم الكبير فى مساواتهم بزملائهم فى الوزارات الأخرى ، وتعمل على تنمية فكرهم المهنى والتربوى ، وتسعى لتهيئة حياة اجتماعية كريمة لهم ، وتوفير الوظائف الأدبية ، وفقا للحق والعدل ، وللرصيد الضخم من متاعب المهنة ومشاقها لتوفير احتياجات المجتمع بصورة مستمرة ومتطورة•

ولكن تشكيل نقابة المهن التعليمية وتناقضاتها صدمت آمال المعلمين ، ولم تحقق الطموح الذى كانوا ينشدونه من قيام نقابتهم ، للأسباب الآتية :

١ ــ قام تشكيل مجلس النقابة فى جميع مراحله السابقة على أساس طائفى متحكم ، يسمح لعناصر من بعض الهيئات أن تكون ممثلة ، ويبعد منها عناصر أخرى تحمل فكرا نقابيا واعيا وتحرص على رسالتها المهنية والنقابية التى تساير مجتمعنا المتطور •

٢ ــ عدل قانون النقابة ليضمن لهذا التشكيل الاستمرار والبقاء فى صورة من التسلط ، وقد خلق ذلك صراعا عنيفا بين المعلمين بصفة عامة من ناحية ، والتشكيل الدائم فى مجلس النقابة من ناحية أخرى •

٣ ــ لم يجد المعلمون فى هذا التشكيل طبيعة الاختيار الحر فى قيادات مجلس النقابة ، فجمدت الأوضاع ، ولم يعد هناك تفاعل بين المعلمين ونقابتهم لأنهم وجدوا دائما فى واجهة التشكيل :

(أ) أن النقيب يأتى من منصب الوزير •

(ب) وأن وكيل النقابة يأتي من منصب وكيل الوزارة ·
(ج) وأن نقيب المعلمين فى المحافظة يأتي من منصب المدير العام لمديرية التربية والتعليم بحكم وظيفته حتى ولو لم يكن عضـوا فى الجمعية العمومية التى تختار مجلس النقابة ·

فكبتت هذه الاوضاع طموحهم ، وعاشت مشاكلهم معهم ، ولم يجدوا فى نقابتهم متنفسا لهم ، وضاعت طبيعـة العمل النقابى بسبب هـذه الأوضاع غير الطبيعية ···

دور الرابطة النقابي

أحست رابطة خريجي معاهد وكليات التربية احساسات جماهيرها ، وهى تنتظم الآلاف منهم ، ورأت أمانة ووفاء أن تقوم بدورهـا فى تصحيح هـذه الأوضاع ، وبدأت رسالتها من السنوات العشر الآخيرة ، وتمثـل ذلك فيما يـاتى :

١ ـ دخلت فى صراع عنيف مع هذا التشكيل لتصحيح الأوضاع الانتخابية لمجلس ادارة النقابة ، ودفعت بعناصر حية ومؤمنـة لانتخابها بهـذا المجلس ، وناصرها عدد كبير من المعلمين لتؤدى دورهـا الرائد ، ولكن هذه الجموع كانت تصطدم بالقوى الرجعية التى تجمعت تدافع عن بقائها ومنفعتها الذاتية بهذه القائمة المعروفة التى تنزل الى سـوق الناخبـين وتضمن لمن يذكر اسمه فيها النجاح ، ولو لم يكن معروفا بين جماهير المعلمين بفكره الناضج ، ورصيده النضالى ، ووعيه النقابى ·

٢ ـ قامت الرابطة بدورها النضالى فى توعية المعلمين بالأوضاع الشاذة غير الطبيعية فى النقابة ، ووحدت فكرهم لتصحيح هذه الأوضاع ، واستطاعت أن تكسب ثقة المسئولين وتأييدهم لتغيير قانون النقابة، وضرورة تطوير التشكيل النقابى ·

٣ ـ طالبت بأن يكون للمعلمين ـ أصحاب المصلحة الحقيقية فى نقابتهم ـ نسبة كبيرة فى مجلس النقابة تتفق مع جموعهم الكبيرة ، وأن يكون للوظائف الاشرافية نسبة تتفق مع عـدد شاغليها ، وطلبت أن يبعد عن مجلس ادارة النقابة من لا يعملون فى المجال المهنى للتربية والتعليم بعد أن رأت بعض الغرباء عن التربية والتعليم يشغلون عضوية هذا المجلس لفترة طويلة وبعضهم لم يعمل يوما واحدا فى التربية والتعليم...

٤ ـ وضعت الرابطة مشروعا جديدا متطورا لقانون نقابة المهن التعليمية ، يقوم على أساس شعب التخصص ، وفيه ضمانات الاختيار بارادة حرة فى كل مستويات التشكيل النقابى ، وقد لقى هذا المشروع ترحيب جماهير المعلمين ، وقبولا حسنا لدى المسئولين ، ولـكن تشكيل مجلس النقابة الحالى عارضه لأنه يهدد بقاءهم فى مواقعهم غير الطبيعية ·

٥ ـ اشتركت الرابطة مع تنظيمات الاتحاد الاشتراكى العربى فى دراسة

وتعديل مشروع القانون لتطوير نقابة المهن التعليمية ، وقد أخذ هذا المشروع دوره الطبيعي تمهيدا لاصداره ، واجراء انتخابات جديدة على أساسه لولا أحداث ٥ يونيو سنة ١٩٦٧ ...

٦ ـ تقوم الرابطة ـ حاليا ـ بمسئولياتها الجماهيرية وذلك بالاتصال بالسيد الدكتور وزير التربيـة والتعليم ، وبالمسـئولين فى تنظيمات الاتحاد الاشتراكى العربى **لحتمية اجراء انتخابات النقـابة وفقا لمشروع القانون الجـديد** ، وبخاصة بعـد تجميد الوضع فى النقابة على مستوى الجمعيـة العمومية ، ومجلس الادارة منذ انتهاء ديسمبر سنة ١٩٦٦ الى الآن ، انتظارا لاستصدار القانون الجديد . وقـد ترتب على هذا التجميد أمران خطيران :

الأول : مخالفة قرار السيد رئيس الجهورية بشـأن قانون نقابة المهن **التعليمية الذى ينص على اجراء انتخابات للجمعية العمومية كل أربع سنوات**، وقد انتهت السنوات الأربع فى ديسمبر سنة ١٩٦٦ ، ولم تجر انتخابات بعد ذلك تطبيقا لهذا القرار .

والأمر الآخر : التصرف فى ميزانية النقابة ـ على مـدى سنتين ـ بغير ضمان قانونى لأن صاحب الحق فى اعتماد وموازنة الميزانية وتخصيص بنود الصرف منها هو الجمعية العمومية التى لم تدع لهذا الغرض على مدى دورتين سنويتين ، مما جعل هذه الميزانية تتحرك فى فلك غير شرعى ...

الرابطة وجماهير المعلمين

لم تقف جهود الرابطة عند المجال النقابى ، بل تحركت مع آمال المعلمين وحقهم الطبيعى فى تصحيح أوضاعهم المادية والأدبية وتهيئة حياة كريمة لهم، وقد بدأت جهـود العاملين فى الرابطة باحتسـاب مدة الدراسـة فى المعاهد والكليات التربوية فى المرتب وفى الخدمة منذ سنة ١٩٤٣ ، ثم قامت نقابة المهن التعليمية ولم تستطع جهودها المحدودة أن تفى بحقوق المعلمين ، ولا أن تحقـق لهم مطامعهم الحقـة المشروعـة ، فحملت الرابطـة الأمـانة وتحملت مسـئولياتها من أجل الخريجين الـذين ينتظمون فيها بالآلاف ، ومن أجـل كل المعلمين ، ثم سارت من أجل حقوق المعلمين فى اتجاهين :

الأول : تصحيح الوضع المـادى :

وفى سبيل ذلك قامت الرابطـة بدور رائد ، فاسـتفاد المعلمون بزيادة الاعتمادات التى كانت تخصص لتعزيز درجات المعلمين سـنة بعـد أخرى ، والتى وصلت فى عهد الثورة الى مبلغ مائتى ألف جنيه ، ثم الى مائتين وخمسين ألفا فى ثلاث سنوات متتالية ، ثم جاءت تجربة صادقة قام بها بعض الشباب الرائد من صفوت المعلمين سنة ١٩٦٤ مطالبا بضرورة وضع خطة كاملة لعلاج التخلف المادى بين المعلمين بصورة جذرية بحيث تنتهى فى مدى ثلاثسنوات فيتسـاوى المعلمون بزملائهم فى الوزارات الأخرى ، سـنة بسنة ، ودرجة بدرجـة ...

وكانت نتيجة هـذه التجربة أن الدولـة اعتمدت — مشـكورة — مبلغ ٨٠٠ر٠٠٠ جنيه لتعزيز درجات المعلمين أدت الى (٣١ر٠٠٠) ترقية بين موظفى وزارة التربية والتعليم ولم تشهد الوزارة على طول عهدها مثل هذه الحركة فى وفرة عدد المستفيدين بها ٠

وكانت الرابطة هى الهيئة التعليمية الوحيـدة من بين هيئات المعلمين التى ساندت بتأييدها المعنوى العنـاصر الخلاقة التى قامت بهذه التجربة الكبيرة المنتجة ، لأن جميع أعضـاء هذه التجربة ليسـوا أعضاء فى أيـة هيئة من هيئات المعلمين غير أنهم أعضاء — بحكم القانون — فى نقابة المهن التعليمية ، وقاموا بذلك ايمانا منهم بأن المعلمين فى المجتمع الاشتراكى لهم حق المساواة بين النظراء ٠

وقد اكتشفت فى الرابطة اصالة رسالتها التى تستهدف صـالح المعلمين بعد أن اشتركت فى ممارسة هذه التجربة ، ووجدت فيها الموقع الصالح الذى يفيد المعلمين فى وعى ودراسة واصرار ومنطق علمى سليم ٠٠٠

ومن يومها بدأت علاقتى بالرابطة عضوا مشتركا ومنتظما أعيش فى المجـال الخصب الذى يعطى الخير للمعلمين عن طريق الجهد الصادق ، والعزم الأمين ، والفكر الأصيل ، والمثابرة الخلاقة ٠٠٠

وفى هذه السنوات القليلة بذلت الرابطة جهودا متواصلة فى هذا الاتجاه نذكر منهـا :

(١) قامت باتصـالات كثيرة بالمسئولين فى وزارة الخزانة ، وفى الجهـاز المركزى للتنظيم والادارة لتوضيح أبعاد التخلف المادى بين العاملين فىالتربية والتعليم ، وتحقق بهذه الجهود اعتماد مبلغ مليون جنيه فى ميزانية عام ٦٦ — ١٩٦٧ لعلاج الرسوب الوظيـفى بين العاملين فى الدولة ، ووزارة التربيـة والتعليم أكثر المواقع استفادة من هذا المبلغ ، وواصلت الرابطة أتصـالاتها باللقاءات وبالمذكرات المدروسة لتنظيم توزيع هذا المبلغ ، الى أن ارتطم هـذا المسعى بما دار فى اللجنة المشكلة للتوزيع ، ويدعـو الى الأسف أن السيد نقيب المعلمين كان عضوا فى هذه اللجنة عندما كان وزيرا للتربية والتعليم ، ولم يستطع أن يفيد المعلمين من هذا الاعتماد ٠٠٠

(٢) ولما زاد حجم الرسوب الوظيفى بين المعلمين طالبت الرابطـة مرارا بعلاجه ، وقامت باتصـالات كثيرة بالسـيد الدكتور وزير التربية والتعـليم السابق ، ثم بالسيد **الدكتور محمد حلمى مراد** وزير التربيةوالتعليم، وقدمت مشروعا مدروسا للرسـوب الوظيـفى بين المعلمين وأسس علاجـه ، وطالبت بضرورة تطبيق القرار الجمهورى رقم ٢٢٦٤ لعام١٩٦٤ على العاملين فىالوزارة بسبب زيادة مدد التخلف بينهم فى الدرجة الأخيرة والدرجات السابقة ٠

ومن حسن الحظ أن الدولة قد اعتمدت فى ميزانية هـذا العـام مليونا ومائتى ألف جنيه لهذا الغرض ، وسارعت الرابطة بالاتصال بالجهات المختصة

لتنظيم توزيعه على أساس القرار الجمهورى رقم ٢٢٦٤ ، واستجابت الجهات المسئولة لذلك ، وستكون حركة الترقيات القادمة فى شهر ديسمبر المقبل ، ان شاء الله ، وفقا لهذه القرارات .

والثاني تصحيح الوضع الأدبى :

وفى هذا السبيل طالبت الرابطة برفع مستوى الأوضاع الأدبية للمعلمين بالوسائل الآتية : ..

١ ـ شغل الوظائف الاشرافية المعطلة فى المدارس ودواوين المديريات التعليمية وديوان الوزارة .

٢ ـ التوسع فى انشاء الوظائف الاشرافية التى تؤدى الى تطوير العملية التعليمية وتقدمها بصورة فعالة .

٣ ـ افساح المجال أمام الكفاءات الشابة لتأخذ دورها القيادى ، واستصدار قرارات تنظيمية لتسوية حالات الراغبين من العاملين الذين بلغت سنهم فى الخدمة أكثر من خمسة وخمسين عاما ، وشغل درجاتهم ووظائفهم بالشباب القادر على تحمل مسئوليات القيادة والانتاج .

٤ ـ اعترضت الرابطة على منشور (٢٠) الصادر فى وزارة التربية والتعليم بشأن الترقية الأدبية وربطها بالدرجة المالية ، لأن هذا المنشور يحرم الطاقات الشابة الممتازة من حقها الطبيعى فى تولى مسئولية العمل القيادى ، والوظائف الاشرافية ، ولقد لقيت مذكرة الرابطة فى هذا الشأن الاهتمام والتقدير من المسئولين فى وزارة التربية والتعليم ...

وبعد :

فهذا عرض تاريخى سريع يوضح فى ايجاز مراحل النضال فى الحلقات التاريخية المتعاقبة لرابطة خريجى معاهد وكليات التربية على مدى خمسة وعشرين عاما من العمل الدائب والسعى المثابر مرتبطة بجماهير المعلمين منذ فجر نشأتها فى أداء دورها الرائد الأصيل فى تنمية الفكر التربوى ، مناضلة عن حقهم العادل والمشروع فى حياة عزيزة كريمة ماديا وأدبيا ، ومناضلة عن حقهم فى نقابة حقيقية صادقة فى تمثيلهم ، نابعة من ارادتهم ...

والرابطة فى كل يوم تكسب للمعلمين أرضا ومواقع بالمعلمين، لانها منهم، وبهم ، ولهم .. وسنحرر قريبا فى الانتخابات القادمة بارادتنا ، ووعينا ، وايماننا ، نقابتنا من القوى الرجعية المتسلطة ، وسنزحف جميعا ومعا فى قوة وعزم لتحرير الأرض العربية تحت راية قيادتنا الثورية الملهمة ، فنحقق النصر العزيز باذن الله ...

١ - كلية البنات .. جامعة عين شمس

لمحة عن تاريخ انشائها وتطورها

للأستاذة فتحية سليمان
عميدة الكلية

● لئن كانت كلية البنـات بجامعة عين شمس قد أنشئت عام ١٩٥٦ — وهو عهد حديث نسبيا — الا انها لم تبدأ من عدم ، بل هي امتداد لمعهد تربوى عـال أسس عـام ١٩٣٤ كمعهد لاعداد المعلمات لمراحل التعليم العـام ٠

وقبل أن نبدأ فى سرد تاريخ انشاء الكلية وتطورها وبيان الأعداد الكبيرة من الجامعيات التى خرجتهن للوطن العربى ينبغى أن ننوه بأن هـذا المعهـد العلمى في أطواره المختلفة **كان ولا زال فى طليعة دور العلم والتعليم للمرأة** — تلك الدور التى أدت للوطن العربى خدمات جليلة اذ أمدته بمئات بل وبآلاف من الجامعيات المعدات اعدادا أكاديميا وفنيا ، **وقامت على أكتافهن نهضـة تعليم البنات فى مصر والوطن العربى** . اذ قامت خريجات هذه الكلية بالمساهمة الفعالة فى اعداد أجيال من المتعلمات مما أدى بدوره الى رفع مستوى الوعى الثقافى واعطاء الفتـاة المصرية حوافز تدفعها الى الرغبة فى العلم والتعليم لـما شـاهدته من نماذج مشرفة للمرأة المتعلمة والعاملة — نماذج ممن تخرجن فى كلية البنات على مر السنين وبلغن الذروة سواء فى النواحى الأكاديمية أو الفنية التربوية .

ولكلية البنات طابع خاص يميزها عن جميع الـكليات الأخرى فى الوطن العربى ٠ فهى ليست كلية للبنات فحسب ولكنها بتعدد أقسامها وتنوع علوم التخصص فيها أشبه بمجموعة من الكليات تعد للدرجات التى تعد لها كليات العلوم والآداب والتربية بالاضافة الى الدراسات الجامعية فى الاقتصاد المنزلى أو العلوم المنزلية التى تدرس بقسم الاقتصاد المنزلى ٠

ولقد سايرت الكلية ركب تطور الزمن وتقدم المعرفة مسايرة واضحة ، وحققت من مراحـل النمو والتطور مـا جعلها تنتقل من معهـد مهنى لتخريج المعلمات الى كلية جامعيـة من طراز حديث تماثل فى تكوينها ومستوى الدراسة فيها نظيراتها فى انحاء العالم المتحضر ٠٠٠

● لقد انشىء معهد التربية للمعلمات بالزمالك ـ الذى كان نواة لكلية البنات **عام ١٩٣٤** لاعداد معلمات لمراحل التعليم العام. وكانت مدة الدراسة فيه للحاصلات على شهادة اتمام الدراسة الثانوية ثلاث سنوات ، ومدة الدراسة للحاصلات على ليسانس الآداب أو بكالوريوس العلوم سنتين ....

وكانت الحاصلات على شهادة اتمام الدراسة الثانوية يدرسن العلوم الأكاديمية المراد التخصص فى تدريسها لمدة عام واحد ، وفى العامين الأخيرين يدرسن هذه العلوم بالاضافة الى العلوم التربوية مع التدريب عمليا على التدريس ، وكن يمنحن فى نهاية هذه الدراسة الدبلوم الابتدائية التى تعدهن للتدريس فى المدارس الابتدائية وما فى مستواها .

وكانت الأقسام الموجودة هى أقسام لتدريس العلوم والرياضة واللغات وقسم لاعداد مدرسات لرياض الأطفال ، كذلك ألحق عدد من الأقسام الخاصة بتخريج مدرسات للفنون والتدبير المنزلى وغيرها . على أن هذه الأقسام الأخيرة لم تدم طويلا وانفصلت فى معاهد عليا خاصة بها ...

أما الطالبات الحاصلات على الدرجات الجامعية واللائى كن يدرسن لمدة عامين فقد كانت دراستهن خاصة بالعلوم التربوية للمدة المذكورة وكن يمنحن الدبلوم العالية التى تعدهن للتدريس بالمدارس الثانوية وما فى مستواها .

وفى عام ١٩٤٠ : أعيد النظر فى نظام الدراسة بالمعهد وفى ضوء التجربة العملية جعلت مدة الدراسة أربع سنوات بدلا من ثلاث بغية رفع المستوى العلمى للطالبات ، كما عدلت المناهج وأدخلت عليها اضافات من شأنها جعل الخريجة قادرة على التدريس بالمدارس الثانوية وما فى مستواها . وبقيت مدة الدراسة لخريجات الجامعة سنتين ثم أنقصت لسنة واحدة عام ١٩٤٩/١٩٥٠.

وفى أغسطس ١٩٥٠ : ضم المعهد بقسميه الى جامعة عين شمس وترتب على ضمه ما يأتى : ـ

أولا ـ ادخال تعديلات كثيرة على مناهج الدراسة فأصبحت المناهج الأكاديمية أكثر تقاربا من مناهج كليتى العلوم والآداب مع استمرار دراسة العلوم التربوية لاعداد المعلمات .

ثانيا ـ انشاء قسم للعلوم الاجتماعية فأصبحت تدرس للتخصص بدلا من دراستها كعلوم اضافية فى أقسام اللغات .

ثالثا ـ تعديل أسماء الدرجات العلمية التى تمنح للخريجات ، فالناجحات فى أقسام العلوم بنظام الأربع سنوات يمنحن بكالوريوس التربية والعلوم ، والناجحات فى الأقسام الأدبية والاجتماعية يمنحن ليسانس الآداب ، كما سميت الدبلوم التى تمنح لخريجات الجامعة بالدبلوم العامه فى التربية .

وفى ظل هـذا النظام الجامعى بدأت الدراسـات العليا فى التربية وذلك بتنظيم دراسات للدبلوم الخاصـه للحاصـلات على ليسانس الآداب والتربية وبكالوريوس العلوم والتربية للحاصلات على العلوم العامة فى التربية • كذلك نظمت دراسات لمنح دبلوم عاليا فى دراسات الطفولة •

وفى عـام ١٩٥٦ : أنشئت كليـة البنـات بنظامهـا الحـالى فتحولت بذلك من معهـد لاعـداد المعلمات ومنح الدبلومات التربوية الى كليـة جامعيـة تمنح درجات علميـة في العلوم والآداب بالاضـافة الى الدرجات التربوية ودرجـة البكالوريوس فى الاقتصـاد المنزلى : تلك الدراسـة الجامعيـة الهامة بالنسبة للمرأة والتى أصبحت من الدراسات الرئيسية فى كليات البنات الجامعية فى العالم لتخصصها فى علوم المنزل والعلوم الخاصة بدراسات الطفولة وتربية الطفـل •

وبصدور اللائحة التنفيذية لقانون تنظيمات الجامعات بالجمهورية العربية المتحدة **عـام ١٩٥٩** تقررت الدراسات العليا لدرجتى المـاجستير والدكتوراه فى جميع الدراسات القائمة بالكلية كما تطورت المقررات الدراسية فأصبحت مناظرة للمقررات التى تدرس فى كليات الآداب والعلوم والتربية مع اختلافات طفيفة مميزة لطابع الكلية •

ولا زالت الكلية حريصة على مسايرة ركب التطور العلمى فتعدل مقرراتها فى الدراسة وفقا لحاجة تعليم المرأة فى مصر والوطن العربى •

● وفيما يلى بيان بأعداد خريجات الـكلية منذ نشـأتها كمعهد لاعداد المدرسات وأثناء تطورها حتى وصلت حالتها الراهنة •

أولا ـ بلغ عدد خريجات معهد التربيـة للمعلمات منـذ نشأته عام ١٩٣٤ حتى عام ٥٠/٥١ أى عند انضمامه لجامعة عين شمس ٧٦٩ مدرسة •

ثانيا ـ بلغ عدد الخريجات وكلهن تربويات من عـام ٥١/٥٢ حتى عـام ٥٨/٥٩ ـ ١٣٠٥ خريجة موزعات على السنوات الدراسية كالآتى :

عـام ٥١/٥٢ تخرجت ١١٥ مدرسة
عـام ٥٢/٥٣ تخرجت ١٣٠ مدرسة
عـام ٥٣/٥٤ تخرجت ١٥٦ مدرسة
عـام ٥٤/٥٥ تخرجت ١٤٦ مدرسة
عـام ٥٥/٥٦ تخرجت ٢٤٥ مدرسة
عـام ٥٦/٥٧ تخرجت ٢٠٩ مدرسة
عـام ٥٧/٥٨ تخرجت ١٤١ مدرسة
عـام ٥٨/٥٩ تخرجت ١٦٣ مدرسة

ثالثا ـ وابتداء من عام ٥٩/٦٠ بدأت الكلية تخرج نوعين من الخريجات

نوع من القسم العام حاصلات على ليسانس الآداب أو بكالوريوس العلوم أو بكالوريوس الاقتصاد المنزلى **والنوع الآخر** من الأقسام التربوية حاصلات على بكالوريوس العلوم والتربية أو ليسانس الآداب والتربية . ووصل عدد الخريجات منذ عام ٥٨/٥٩ بالتوالى حسب السنوات الجامعية ما يأتى : ـ

العام الدراسى	قسم البكالوريوس والليسانس	قسم البكالوريوس والتربية والليسانس والتربية	قسم الاقتصاد المنزلى	المجموع
٥٩/٦٠	٣٤	٧٨	١٥	١٢٧
٦٠/٦١	٧٢	١١٦	١٤	٢٠٢
٦١/٦٢	٨٦	١٥٠	٣١	٢٦٧
٦٢/٦٣	١٠٩	٢١١	١٧	٣٣٧
٦٣/٦٤	١٢١	١٦٦	٢٣	٣١٠
٦٤/٦٥	١٤٥	١٨٤	١٢	٣٤١
٦٥/٦٦	١٤٦	١٨٦	١٠	٣٤٢
٦٦/٦٧	٢٧٥	١٧٠	١٤	٤٥٩
٦٧/٦٨	٧٩	١٥٥	٧	٢٤١
				٢٦٢٦

أى أن الكلية خرجت منذ نشأتها الى الآن ٤٧٠٠ مدرسة .

أما خريجات أقسام الدراسات العليا فقد بلغت أعدادهن كالآتى : ـ

١ ـ من عام ٥٤ حتى ٦٧ بلغت خريجات الكلية من الحاصلات على الدبلوم الخاصه ٥٠ خريجة .

٢ ـ من عام ٦٤ حتى ٦٨ تخرجت بدرجة الماجستير ٢٣ خريجة وبدرجة الدكتوراه خريجتان علما بأن الدراسات لم تبدأ فعلا فى كلية البنات حتى عام ٦١/٦٢ .

وهكذا تستمر الكلية فى تأدية رسالتها نحن الوطن ونحو تعليم المرأة على أعلى المستويات ...

٢ - كلية التربية

نشأة الكلية *

أنشىء معهد التربية فى سنة ١٩٢٩ لتحقيق الأغراض الآتية :

أولا ــ أن يعد المعلمين لمدارس التعليم العام .

ثانيا ــ أن يكون مركزا للبحث العلمى فى مسائل التربية والتعليم والدراسة النفسية للأطفال .

ثالثا ــ أن يكون أداة لنشر الأفكار الحديثة عن التربية بين رجال التعليم وتزويدهم بالارشاد اللازم لتطبيق أساليبها فى المدارس المصرية .

وقد كانت مدرسة المعلمين العليا بقسميها الأدبى والعلمى تؤدى الغرض الأول من قبل ، وكان الطلبة يتلقون بها دروسا فى أصول التربية وعلم النفس والتمرين العملى على التدريس الى جانب دروس المواد العلمية التى يطالبون بتدريسها بعد تخرجهم . ولما أنشئت الجامعة المصرية (جامعة القاهرة) فى سنة ١٩٢٥ وأصبحت هذه المواد العلمية تدرس فى كليتى الآداب والعلوم بالجامعة ، فكرت وزارة المعارف حينئذ فى الافادة من هاتين الكليتين لاعداد المعلمين ، والعلاقة التى ينبغى أن تكون بينهما وبين مدرسة المعلمين العليا ، وبحثت وانتهت الى أن تحويل مدرسة المعلمين العليا الى معهد يكمل الدراسة الجامعية بالدراسة التربوية ويخصص للاعداد المهنى للمعلم ، ويكون لدراسة التربية وعلم النفس والتمرين العملى المكان الأول فيه .

وفى عام ١٩٢٩ أنشىء المعهد وكان به يومئذ قسمان : **الأول** ، لاعداد مدرس التعليم الثانوى من خريجى كليتى الآداب والعلوم بالجامعة ، ومدة الدراسة به سنتان ، **والثانى** لاعداد مدرس التعليم الابتدائى من الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية ، ومدة الدراسة به سنتان يمهد لها بسنة اعدادية .

وفى سنة ١٩٣٧ قررت وزارة المعارف العدول عن قبول طلبة جدد بالقسم الابتدائى ، وفى السنة نفسها أنشىء بالمعهد قسمان جديدان أحدهما لاعداد معلمى الرسم والآخر لاعداد معلمى التربية البدنية بمدارس التعليم العام .

وفى سنة ١٩٣٨ تقرر الغاء القسم الابتدائى نهائيا ، وصارت مدة الدراسة بالقسم العام ــ الذى أصبح يخرج المعلمين للمدارس الابتدائية والثانوية معا ــ سنة وحدة تسبقها دراسة تمهيدية فى التربية وعلم النفس

---

* عن دليل الكلية عام ١٩٦٨/٦٧

يتلقاها الطلبة فى أثناء السنتين الأخيرتين من سنى دراستهم بالجامعة • ثم أعيد نظام السنتين بقرار مجلس الوزراء الصادر فى ٢٨ يوليو ١٩٤١ •

وفى سنة ١٩٤١ أنشىء قسم الدراسات العليا بالمعهد ، فأصبح المعهد يمنح الماجستير بالاشتراك مع كلية الآداب بجامعة القاهرة •

وفى سنة ١٩٤٥ أنشأ المعهد فرعا له فى الاسكندرية ثم استقل هذا الفرع عام ١٩٤٧ •

وفى سنة ١٩٤٨ تقرر فصل قسم التربية البدنية عن المعهد وأنشىء معهد خاص به سمى المعهد العالى للتربية الرياضية •

وفى عام ١٩٤٩ نظم المعهد دراسات مسائية مستمرة للمعلمين ليرشدهم الى الاتجاهات الحديثة فى التربية ، ويوجههم الى وسائل تطبيقها فى مدارسهم.

ثم ضم المعهد الى جامعة عين شمس عند انشائها سنة ١٩٥٠ ، وتقرر أن تكون الدراسة به سنة واحدة • وانفصل عنه بهذه المناسبة قسم الرسم وأصبح معهدا مستقلا للتربية الفنية •

وفى عام ١٩٥١ أنشىء بالمعهد قسم لمنح درجة الدبلوم الخاصة فى التربية ، وأصبح للمتفوقين ممن ينالون هذا الدبلوم حق التحضير لدرجتى الماجستير والدكتوراه اللتين أنشئتا بالمعهد بعد ضمه الى الجامعة •

وفى سنة ١٩٥٦ صدر قانون تنظيم الجامعات المصرية ، وبمقتضاه تحول المعهد الى كلية التربية بجامعة عين شمس ، وألغى القسم العالى بكلية البنات بالزمالك وضمت طالباته الى كلية التربية • وأصبحت الكلية الآن تستقبل فى كل عام خريجات وخريجى الجامعات ممن تنطبق عليهم شروط القبول بها •

رسالة الكلية :

تهدف الكلية الى تحقيق الأهداف الآتية :

١ ـ اعداد خريجى جامعات الجمهورية العربية المتحدة ومن فى مستواهم لمهنة التعليم •

٢ ـ القيام بالبحوث العلمية فى مسائل التربية وعلم النفس •

٣ ـ نشر الآراء الحديثة فى التربية وعلم النفس بين المهتمين بشئون التعليم.

٤ ـ رفع المستوى المهنى للعاملين فى ميدان التعليم •

احصاء بعدد الخريجين
فى كلية التربية من ١٩٣١ ــ ١٩٦٨

السنة	عدد الخريجين	السنة	عدد الخريجين	السنة	عدد الخريجين
١٩٣١	٧	١٩٤٤	٧٤	١٩٥٧	٢٩٧
١٩٣٢	١٤	١٩٤٥	١٠٨	١٩٥٨	٢٥٢
١٩٣٣	٢٨	١٩٤٦	١٥٨	١٩٥٩	١٩٩
١٩٣٤	٣٢	١٩٤٧	١٨٥	١٩٦٠	١٨٢
١٩٣٥	٦٧	١٩٤٨	١٨٤	١٩٦١	٢٠٩
١٩٣٦	٥٠	١٩٤٩	١٤٢	١٩٦٢	٢٦٥
١٩٣٧	٥٢	١٩٥٠	٤٧٩	١٩٦٣	٢٦٠
١٩٣٨	٦٨	١٩٥١	٢١٠	١٩٦٤	٢٧٠
١٩٣٩	٩٤	١٩٥٢	٣٠١	١٩٦٥	٢٠٣
١٩٤٠	٦٥	١٩٥٣	٢٨٥	١٩٦٦	٢٥
١٩٤١	٧٢	١٩٥٤	٤٣٣	١٩٦٧	٢١١
١٩٤٢	٣٥	١٩٥٥	٢٩٧	١٩٦٨	٢٥٣
١٩٤٣	٥٩	١٩٥٦	٣١٥		
				المجموع	٦٤٤٠

٣ - كلية المعلمين

تاريخها وتطورها وجهودها في ميدان التعليم

للدكتور رشدى لبيب
أستاذ التربية المساعد بالكلية

عندما قامت ثورة ١٩٥٢ ، أدركت منذ البداية أهميـة التعليم فى تحقيق أهدافها • ومن ثم ، بدأت محاولاتها فى اعادة بناء نظام التعليم على أساس مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية ، ومن أجل تربية جيل يؤمن بمبادىء الثورة ويعمل على تحقيقها • وكان من المحتم لكى تنجح هـذه المحـاولات أن يزداد الاهتمام بنوع المعلم الذى يمكنه تحويل هذه السياسة الجديدة الى واقع ملموس • ومن هنا ، ظهرت الحاجة الى معاهد خاصة لاعداد المعلمين ، **فانشئت كلية المعلمين بالقـاهرة فى صيف ١٩٥٢** ، وكانت تضم فى ذلك الوقت ثلاث شعب هى : الرياضيات والعلوم واللغة الفرنسية • وفى سنة ١٩٥٣ أنشئت بهـا شعبة للغة الانجليزية ، ثم أضيفت اليها سنة ١٩٥٥ شعبة للمواد الاجتماعيـة • وعلى نسق كلية المعلمين بالقاهرة ، أنشئت فيما بعد كلية المعلمين بأسـيوط وكلية المعلمات بالمنيا •

ومنذ سنة ١٩٥٢ حتى الآن ، تطورت كليـة المعلمين تطورات عـديدة ، سنشير اليها فيما بعد •

أسس اعداد المعلم فى كلية المعلمين :

١ ــ اعتبار التعليم مهنة مستقلة تحتاج الى اعداد خاص : من المعروف أن التعليم لم يعد مجرد عملية تلقين المعارف والمعلومات للتلاميذ، بل أصبح عملية قومية تستهدف تنمية الطاقات البشرية وتوجيهها وفق الأهداف الاجتماعية • ومن ثم ، فقد أصبح من الواجب أن يتغير مفهـوم التدريس ، بحيث لا يقتصر على تبسيط المعلومات وشرحها للتلاميذ ، بل ينبغى أن يتسـع ليشـمل توفير وتنظيم وتوجيه الخبرات التى تحقق النمو المرغوب فى سـلوك التلاميـذ • ولذلك ، فان قدرة المدرس على القيام بوظيفته لا تعتمـد على معرفته بالمـادة الدراسية فحسب ، بل تتطلب منه الماما ومعرفة كافية بجميع العوامل المختلفة المؤثرة فى العملية التربوية • بل ان المادة الدراسية نفسها ليست الا وسيلة لتحقيق أهداف أبعد من مجرد معرفتها •

والى جانب هذا ، يقف المعلم فى موقع استراتيجى هام ، بين جيـل مضى وواقع يراد تطويره من ناحية ، وجيل صاعد ومستقبل يراد تحقيقه من ناحية أخرى • ولا شك أن هذا الموقع يتطلب من المعـلم قدرات عديدة حتى يمكنـه توجيه التطور وجهة سليمة • ومن هذا المنطلق ، تقوم كلية المعلمين باعـداد طلابها لمهنة التعليم اعدادا متكاملا يأخذ فى اعتباره المتطلبات الخاصـة لهـذه المهنة •••

٢ ـ تكامل جوانب الاعداد : هناك جوانب عديدة يحتاج اليها المعلم لكى يقوم بوظيفته على أفضل نحو : فهناك المادة التى يقوم بتدريسها ، والأهداف التى ينبغى أن يسعى الى تحقيقها ، والأسلوب السليم الذى يمكنه من تحقيق هذه الأهداف • وهناك أيضا الاطار الثقافى لمجتمعه وللجنس البشرى ، الذى يحدد له دوره باعتباره جزءا من كل • ولا شك أن كل هـذه الجوانب يوحـد بينها الفلسفة العامة للتعليم ، والأهداف التى نسعى الى تحقيقها من خـلال عملية التعليم • ومن هنا جاءت أهمية التكامل بين هـذه الجوانب • وكليـة المعلمين ، فى أخذها بمبدأ التكامل بين جوانب الاعداد ، تهتم بأبعاد أربعـة مترابطة :

أ ـ الاعداد العلمى : الذى يتمشى مع التطور العلمى والتكنولوجى، بحيث يوجه هذا الاعداد نحو حسن أداء وظيفة التعليم •

ب ـ الاعداد المهنى : الذى يشـمل الأسس السيكولوجية والاجتماعيـة والنفسية للعملية التربوية ، والتدرب على توجيـه عمليـة التدريس لتحقيق الأهداف المرجوة •

جـ ـ الاعداد الثقافى العام : الذى يشـمل فهم المجتمع وأطره الثقافيـة وأيديولوجيته •

د ـ الاعداد الشخصى والاجتماعى : الذى يشمل تنمية الجوانب الشخصية والاجتماعية للطلاب عن طريق المساهمة فى مجالات النشاط المختلفة •

أهداف كلية المعلمين :

فى ضوء الأسس التى تقوم عليها عملية اعداد المعلم فى كلية المعلمين ، حدد المؤتمر الذى عقدته الكلية سنة ١٩٥٩ **تكوين المعلم :**

١ ـ الواعى بأهداف المجتمع العربى ومشكلاته والقادر على أخذ دور ايجابى تجاهها •

٢ ـ المتمكن فى المادة العلمية ، والقادر على توجيهها بحيث تسم فى تحقيق الأهداف القومية ، وفى تحقيق أهداف التعليمين الاعدادى والثانوى •

٣ ـ الواعى بالتطور التربوى فى العالم ، والقادر على الاستفادة منه فى عمله •

٤ ـ القادر على أخذ دور قيادى بالنسبة للبيئة التى يعيش فيها •

٥ ـ القادر على التطور بأساليبه ومفاهيمه وفلسفته مع تطور المجتمع •

٦ ـ القادر على متابعة البحث العلمى الذى يفيد المجتمع الذى يعيش فيه •

٧ ـ القادر على متابعة التطور الفكرى فى العالم ، والاستفادة من الثقافات المختلفة فى ضوء ظروفنا الخاصة •

والى جانب هذه الأهداف التى تتخذها الكلية محـورا أساسيا لعمليـة الاعداد ، هناك وظيفتها فى مجال البحث العلمى والتربوى •

جهود الكلية فى تطوير نفسها :

لعل كلية المعلمين تعد من المعاهد القليلة التى تطورت تطورات ملحـوظة

منذ انشائها سنة ١٩٥٢ الى الوقت الحاضر • وفى الحق ، ان التطور الذى حدث للكلية لم يؤثر على أوضاعها الذاتية فحسب ، بل انه امتد ليؤثر تأثيرا كبيرا فى وضع مهنة التدريس ومفهومها وأسس الاعداد لها • ويمكن أن نلخص أهم هذه التطورات فيما يلى :

١ ـ **تطور وضع الكلية** : كانت الكلية منذ انشائها تابعة لوزارة التربية والتعليم ، وعندما أنشئت وزارة التعليم العالى ، أصبحت الكلية تابعة لها • وفى سنة ١٩٦٣ ، صدر قانون رقم ٤٩ بشأن تنظيم الكليات والمعاهد العليا التابعة لوزارة التعليم العالى ، كما صدرت اللائحة التنفيذية له • ولقد أدى هذا القانون الى تنظيم قواعد القبول والدراسة بالكلية ، وتحديد قواعد ترقية أعضاء هيئة التدريس بها • ومع أن هذا الوضع ، أحاط الكلية بكثير من الضمانات الضرورية لحسن سير العمل بها ، والارتفاع بمستوى الدراسة بها، الا أنه لم يهيىء للكلية نفس الظروف التى تتوافر للاعداد للمهن الأخرى فى اطار التنظيم الجامعى •

وأخيرا ، صدر القرار الجمهورى رقم ٣١٢٣ لسنة ١٩٦٦ بشأن انشاء كليات للمعلمين بالجامعات المختلفة ، مع اعتبار كلية المعلمين بالقاهرة نواة لكلية المعلمين بجامعة عين شمس • ومنذ ذلك الوقت ، أصبحت كلية المعلمين **احدى الكليات الجامعية** • ولا شك أن هذا الوضع أدى الى تحقيق كثير من المزايا التى كانت الكلية تسعى دائما الى تحقيقها :

أ ـ فلقد أصبح الاعداد لمهنة التعليم يقف على قدم المساواة مع الاعداد لبقية المهن الأخرى ، وقضى بذلك على كثير من الحساسيات والفروق المهنية •

ب ـ وفر لطلاب الكلية نفس المزايا التى يتمتع بها طلاب الجامعات فى الجوانب المعيشية والاجتماعية والصحية •

جـ ـ فتح المجال لامكانية تنظيم الدراسات العليا للخريجين •

٢ ـ **التوسع الكمى** : لقد بدأت الكلية كما أشرنا من قبل بثلاث شعب ، فأصبحت الآن تضم خمس شعب لاعداد :

أ ـ معلمى الرياضيات •

ب ـ معلمى العلوم ، وهذه تضم شعبتين فرعيتين، احداهما لاعداد مدرسى الطبيعة والكيمياء ، والأخرى لاعداد مدرسى التاريخ الطبيعى •

جـ ـ معلمى اللغة الانجليزية •

د ـ معلمى اللغة الفرنسية •

هـ ـ معلمى المواد الاجتماعية ، وهى تضم ثلاثة أقسام لاعداد مدرسى التاريخ والجغرافيا والفلسفة والاجتماع على التوالى •

ولقد زاد عدد طلاب الكلية على ممر السنين زيادة كبيرة • فبعد أن كان عددهم فى العام الدراسى ٥٢/٥٣ ـ ٤٠٢ طالبا ، أصبح عددهم فى العام

الدراسى ٦٧/٦٨ حوالى ٣٦٠٠ طالبا • والى جانب هذا ، لم تعد الكلية قاصرة على اعداد الطلاب البنين ، بل بدأت منذ العام الدراسى ٦٧/٦٨ تقبل الطلاب من الجنسين ، وبهذا تم القضاء على وضع شاذ كانت تشكو منه الكلية فيما مضى •

واليوم ، وبعد مرور ستة عشر عاما على انشاء الكلية ، يمكن ادراك الدور الملحوظ الذى يقوم به خريجو الكلية فى معظم مجالات التعليم • ولعل البيان التالى بعدد خريجى الكلية من سنة ١٩٥٦ الى سنة ١٩٦٨ يوضح الجهد الذى قامت به الكلية من أجل امداد البلاد بحاجتها من المدرسين المؤهلين لمهنة التعليم :

السنة الدراسية	الشعبة					المجموع	ملاحظات
	فرنسى	انجليزى	مواد اجتماعية	علوم	رياضيات		
١٩٥٦	٣٠	—	—	٩٩	٤٣	١٧٢	لقد أغلقت شعبة المواد الاجتماعية سنة ١٩٦٤ ، ثم أعيد فتحها مرة أخرى سنة ١٩٦٦ .
١٩٥٧	٤٤	٤٣	—	١١٧	٩١	٢٩٥	
١٩٥٨	٦٤	٨١	—	٩٤	١١٣	٣٥٢	
١٩٥٩	٣٧	٩٠	٧٥	١٠٤	١٤٠	٤٤٦	
١٩٦٠	٣٩	٥٠	٩٠	١٠٤	١٢٩	٤١٢	
١٩٦١	٣٢	٤٣	٩٠	١٤١	١١٠	٤١٦	
١٩٦٢	٥٨	٣٧	٩٢	١٢٧	١١٩	٤٣٣	
١٩٦٣	٢٩	٢٥	٣٢	١٠٤	٩٧	٢٨٧	
١٩٦٤	٢٣	٤١	٣	١٥١	١٣٨	٣٥٦	
١٩٦٥	٢٤	٣٥	—	٢٠٠	١٥٦	٤١٥	
١٩٦٦	٢٥	٣٧	—	١٨٦	٢٥٤	٥٠٢	
١٩٦٧	١٠	٣٦	—	١٧٧	١٥٤	٣٧٧	
١٩٦٨	٩	١٩	—	١٣٥	١٠٠	٢٦٣	
المجموع الكلى						٤٧٢٦	

٣ ــ **النمو فى الامكانيات المادية والبشرية للكلية :** لقد كان من الطبيعى ازاء التوسع الكمى فى الكلية ، مع الاهتمام بالتطور الكيفى ، أن تنمو الامكانيات المادية والبشرية للكلية •

أ ــ فمن ناحية الامكانيات المادية : بدأت الكلية عملها فى أحد المبانى بشارع رمسيس بالعباسية ، وفى سنة ١٩٥٨ انتقلت الى مبنى أقيم لها

خصيصا فى مصر الجديدة . ولقد أتاح هذا المبنى بما احتواه من معامل ومدرجات وفصول للدراسة ومكتبة وقاعة للاحتفالات ظروفا أفضل للعمل ، كما أتاح لها التوسع فى قبول الطلاب بها ·

ب ـ **ومن ناحية الامكانيات البشرية :** بدأت الكلية بعدد قليل من أعضاء هيئة التدريس ، ثم استمر هذا العدد فى الازدياد حتى وصل عددهم الآن حوالى ١٢٥ ، ولم يقتصر الأمر على الزيادة العددية ، بل ازداد النمو فى مؤهلات أعضاء هيئة التدريس وخبراتهم ، حتى أصبحت اليوم تضم مجموعة كبيرة من الكفايات العلمية والتربوية ·

٤ ـ **التطور فى المناهج وأساليب التدريس :** لعل الجهد الأساسى الذى قامت به الكلية فى مجال اعداد المعلم هو ذلك الذى قامت به من أجل الارتفاع بمستوى هذا الاعداد · وهنا لابد لنا أن نشير بصفة خاصة الى تلك اللجان والمؤتمرات التى نظمتها الكلية والتى تعد قرارتها وتوصياتها علامات بارزة فى تطور أسلوب اعداد المعلم :

أ ـ فى أوائل العام الدراسى ٥٤/٥٥ ، شكلت الكلية لجان ضمت بعض رجال الجامعات ووزارة التربية والتعليم لتطوير مناهج كليات المعلمين ، وفعلا تخرجت الدفعات الأولى من المدرسين فى ظل هذه المناهج الجديدة ·

ب ـ وفى صيف ١٩٥٩ ، عقدت الكلية مؤتمرا لعله يعد أول مؤتمر مصرى يتخذ محورا أساسيا له اعداد المعلم · ولقد تميز هذا المؤتمر بالأسلوب العلمى الذى اتبع فى الاعداد له · فلقد قامت لجنة من قسم التربية بالكلية باعداد مجموعة من الاستخبارات وجهت لمفتشى المواد ، ونظار المدارس والخريجين وأعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين ، وذلك لتقويم عمل الكلية وتحديد أهم المشكلات وأوجه النقص ·

وفى ضوء نتائج هذه الاستخبارات ، وضعت العديد من التقارير والأبحاث التى شملت الاعداد العلمى ، والاعداد التربوى والنفسى ، والاعداد الميدانى ، والاعداد الاجتماعى والفنى والرياضى . ولقد عرضت جميع هذه التقارير والبحوث مصحوبة بملخص نتائج البحث الميدانى على الاعضاء الذين دعوا لحضور المؤتمر ، وكانوا من أساتذة الجامعات ورجال وزارة التربية والتعليم وأعضاء هيئة التدريس بالكلية · ولقد انتهت لجان المؤتمر الى وضع توجيهات شملت نظم القبول وخطط الدراسة والمناهج الدراسية وأوجه النشاط المختلفة · وفى ضوء هذه التوصيات ، شكلت لجان مختلفة أدت الى ادخال تعديلات هامة فى مناهج الدراسة وأساليب التدريس ·

جـ ـ وفى صيف ١٩٦٣ ، نشأت الحاجة الى اعادة النظر فى خطط وبرامج الكلية على ضوء التعديلات التى أدخلت على برامج التعليم الثانوى ، وسعيا نحو رفع المستوى العلمى لخريجى الكلية · وأسفرت تقارير اللجان التى شكلت

لهذا الغرض ، عن ادخال تعديلات جوهرية ، لعل من أهمها اقرار البدء فى التخصص منذ السنة الأولى ٠

د ـ وكانت آخر التطورات التى حدثت فى مناهج الدراسة بالكلية ، تلك التى أدخلت بعد انضمام الكلية الى الجامعة فى سنة ١٩٦٦ ٠

جهود الكلية فى الميادين العلمية والتربوية :

بالرغم من أن الكلية قد شغلت نفسها فى السنوات الماضية بتطوير عملية اعداد المعلم ، باعتبار أن هذا يعد مسئوليتها الأولى ، الا أنها لم تعزل نفسها عن الميادين العلمية والتربوية الخارجية ٠ فقد ساهمت ، وما زالت تساهم ، فى العديد من المجالات ، لعل من أهمها :

١ ـ **القيام بالبحوث التربوية الميدانية :** فقد كان قسم التربية بالكلية يشرف الى عهد قريب على مدرستى الطبرى الابتدائية ، والطبرى الاعدادية الثانوية ٠ وقام أعضاء هيئة التدريس به ـ خلال سنوات الاشراف ـ باجراء بعض التجارب الخاصة بأساليب التدريس للمواد المختلفة ٠ ولقد تبنى القسم فى هذا المجال فلسفة للتجريب تقوم على أساس اعتبار الظروف والامكانيات العادية التى تعانى منها جميع المدارس الأخرى ٠ وللأسف ، لم تستكمل هذه التجارب بسبب فصل المدرستين التجريبيتين عن الكلية ٠

٢ ـ **المساهمة فى المؤتمرات واللجان المختلفة :** لعله لم يعقد مؤتمر خاص بشئون التعليم منذ انشاء الكلية حتى الآن ، الا وساهمت فيه سواء عن طريق الجهد الجماعى أو الفردى ٠ ومن بين المؤتمرات التى ساهمت فيها الكلية بتقديم البحوث ، والاشتراك فى أعمال اللجان : مؤتمر النهوض بالتعليم الابتدائى (القاهرة ١٩٦٣) ، مؤتمر النهوض بدور المعلمين والمعلمات (الاسكندرية ١٩٦٥) ، مؤتمر المعلمين العرب الرابع عن تطوير تدريس العلوم فى الوطن لعربى (الاسكندرية ١٩٦٥) ، مؤتمرات تطوير الجامعات (١٩٦٦) ٠ والى جانب هذا ، تقوم الكلية فى الوقت الحاضر عن طريق بعض أعضاء هيئة التدريس بها بالاشتراك فى مشروع اليونسكو الريادى لتطوير تدريس الرياضيات الذى تشرف عليه جامعة عين شمس ٠٠٠

٣ ـ **الاشتراك فى برامج تدريب المعلمين :** تقوم الكلية بالاشتراك مع ادارة التدريب بوزارة التربية والتعليم بتنظيم بعض البرامج التدريبية ، مثل برنامج استكمال تأهيل خريجى معاهد المعلمين الخاصة ، وبرنامج التأهيل التربوى لمعلمات الفنون ٠ والى جانب هذا ، يسهم أعضاء هيئة التدريس بالكلية فى الدورات التدريبية المختلفة التى تنظمها ادارة التدريب ٠

٤ ـ **البحوث والمؤلفات** : بالرغم من أن الدراسات العليا لم تنظم بعد في الكلية ، الا أن أعضاء هيئة التدريس قاموا بالعديد من البحوث الفردية أو الجماعية سواء في المجالات العلمية أو التربوية • كما انهم قدموا للمكتبة العربية كثيرا من المؤلفات والترجمات في العديد من الموضوعات • ولقد خصصت جامعة عين شمس في العام الحالي ، ألفين من الجنيهات للبحوث التي تقوم بها أقسام الكلية المختلفة •

نظرة الى المستقبل :

والآن ، وبعد أن استعرضنا تاريخ كلية المعلمين وجهودها في الميادين المختلفة ، لابد لنا من وقفة قصيرة نتطلع فيها الى آمالنا في المستقبل • لاشك أنه ما زالت هناك العديد من الجوانب التي تحتاج الى مزيد من الجهد :

١ ـ فمن غير الطبيعي أن تقف الكلية مكتوفة الأيدي أمام رغبة خريجيها في استكمال دراساتهم العليا • ويبدو أن هذا المطلب العام قد آن له أن يتحقق بعد أن أنضمت الكلية الى الجامعة ، وتوافرت لها الظروف الملائمة لتنظيم هذه الدراسات •

٢ ـ ان العديد من المهام التي ينبغي أن يقوم بها المعلم في مجتمعنا من أجل التحول الاشتراكي وبناء الدولة العصرية ، يحتم على كلية المعلمين أن تطور من مناهجها وأساليبها لتعد الرواد الحقيقيين الذين يعتبرون طلائع التقدم الاجتماعي في جميع انحاء مجتمعنا العربي •

٣ ـ ان واقعنا التعليمي يحتاج الى مزيد من جهد الكفايات العلمية والتربوية الموجودة بالكلية للمساهمة في تطويره بما يلائم متطلباتنا الاجتماعية ولن يتأى هذا ، ما لم تزداد صلة الكلية بالاجهزة التعليمية المختلفة ، وما لم تضع الكلية خطة للبحوث بها تلائم مشكلات مجتمعنا الحاضر •

وأخيرا ـ ان طريق التطور طريق لا نهائي ، تحاول كلية المعلمين أن تسير فيه من أجل المساهمة في اعادة تشكيل الحياة على أرض وطننا العربي •

٤ - كلية المعلمين بأسيوط
نبذة تاريخية عن الكلية

للأستاذ الدكتور ابراهيم عصمت مطاوع
عميد الكلية

ـ كانت كلية المعلمين قبل انضمامها لجامعة أسيوط تتكون من كليتين منفصلتين • وكانت احداهما خاصة بالمعلمات ومقرها المنيا والثانية خاصة بالمعلمين ومقرها أسيوط • ولقد انشأت وزارة التربية والتعليم هاتين الكليتين عام ١٩٥٧ لاعداد مدرسين ومدرسات فى مواد العلوم والرياضيات واللغة الانجليزية واللغة الفرنسيه وذلك للمرحلتين الاعدادية والثانوية •

ـ وظلت الكليتان تتبعان وزارة التربية والتعليم حتى ١٩٦١ حيث ضمت الكليتان الى وزارة التعليم العالى • وبقيتا تابعتين لها حتى عام ١٩٦٦ عندما ضمتا الى جامعة أسيوط • واندمجتا فى كلية واحدة لها عميد واحد ومقره أسيوط •

ـ ولقد حدثت تغييرات جوهرية لكلية المعلمين بعد انضمامها لجامعة أسيوط فقد أصبح التعليم فيها مختلطا مثل سائر كليات الجامعة • كما اقتصرت الدراسة بالمنيا على المواد الأدبية ، بينما تقتصر الدراسة بأسيوط على المواد العلميه • وسيتم تحقيق ذلك فى مدى أربع سنوات • وقد نفذ هذا النظام بالفعل بالنسبة للفرقة الأولى فى العام الدراسى ١٩٦٧ ـ ١٩٦٨ •

احصائية بعدد خريجى الكلية منذ عام ١٩٦٢

الشعبة العام الدراسى	شعبة الرياضيات	شعبة الفيزياء	شعبة التاريخ الطبيعى	شعبة اللغة الإنجليزية	شعبة اللغة الفرنسية	الجملة
١٩٦١	٢٣	—	—	١٩	—	٤٢
١٩٦٢	٣٥	٢٠	١٥	٢٢	٢٤	١١٦
١٩٦٣	٢٩	١٩	١٣	١٦	٢٥	١٠٢
١٩٦٤	٤٣	٢١	٢١	٢١	٢٩	١٣٥
١٩٦٥	٤٩	٤٤	٣٩	١٦	٥	١٥٣
١٩٦٦	٥٢	٣٦	١٨	١١	ألغى القسم	١١٧
١٩٦٧	٥١	٣٤	١٨	١٠	—	١١٣
١٩٦٨						٨٤
الجملة	٢٨٢	١٧٤	١٢٤	١١٥	٨٣	٨٦٢

احصائية بعدد خريجات الكلية (فرع المنيا)

الشعبة العام الدراسى	شعبة الرياضيات	شعبة الفيزياء	شعبة التاريخ الطبيعى	شعبة اللغة الإنجليزية	شعبة اللغة الفرنسية	الجملة
١٩٦١	١٤	—	—	١٤	—	٢٨
١٩٦٢	١٣	—	—	١٩	٨	٤٠
١٩٦٣	٩	١٥	١٠	٢٧	٧	٦٨
١٩٦٤	٢١	٢٦	١٩	٢٥	١٠	١٠١
١٩٦٥	٢٠	٢٣	٢٩	١٤	٩	٩٥
١٩٦٦	٢٩	١٨	٤٠	١٩	—	١٠٦
١٩٦٧	٣٠	٢٨	٣٣	١٨	—	١٠٩
١٩٦٨						٥٩
الجملة	١٣٦	١١٠	١٣١	١٣٦	٣٤	٦٠٦

٥ - معهد التربية الرياضية بالهرم

للاستاذ الدكتور محمد محمد فضالى
وكيل المعهد

● انشئت بمعهد التربية للمعلمين عام ١٩٣٧ ثلاثة أقسام هى القسم العام وقسم التربية الفنية وقسم التربية البدنية ·

ورسم لهذا القسم فى ذلك الحين هدف رئيسى هو اعداد مدرسى التربية البدنية فى المدارس الثانوية وأن تكون مدة الدراسة فيه ثلاث سنوات يحصل فى نهايتها الطالب على دبلوم المعهد · واستمر ذلك حتى عام ١٩٥٧ حيث امتدت الدراسة الى أربع سنوات تنتهى بالحصول على درجة البكالوريوس فى التربية البدنية ·

وقد بدأت الدراسة فى مكان لا تتوافر فيه أقل الامكانيات لمثل هذا الاعداد فلم يكن به سوى مبنى قديم وتسهيلات للنشاط العملى لا تقرب من أقل المستويات فى أى معهد مماثل ·· وكان المعهد يحتل جانبا من سراى قديم بحدائق الأورمان ·· ومع هذا فقد كان وراء هذه الدراسة عزيمة وجهد لم يتوان فى بذله أحد من أعضاء هيئة التدريس الذين قدم كل منهم ما لديه معوضين بذلك عن كل نقص ، وانعكس أثر هذه الروح الوثابة على الطلاب الذين ساهموا بجهودهم واسهموا فى التمهيد والاصلاح بسواعدهم وعرقهم ·

ومما ساعد على نجاح تلك الرسالة فى بداية هذا العمل أن عدد الطلاب الذين قبلوا فى القسم كان قليلا — ثلاثين طالبا — واستمر الالتحاق بهذه الدراسة أمر يخضع للتدقيق والاختبار الصعب وبذلك أمكن تحقيق النجاح المنشود ·

● وأخيرا سنحت الفرصة للانتقال الى مقر المعهد الحالى والى استقلاله بعد أن استمر كقسم من معهد التربية للمعلمين ثم كقسم من كلية المعلمين العليا وكان ذلك فى عام ١٩٤٨ حيث أمكن الحصول على نادى ليتوريا الايطالى بكامل ملاعبه ومنشآته التى تضم مضمار وملعب كرة قدم بمدرجاته وحمام للسباحة وملاعب أخرى ·· وقد أضيفت اليها ملاعب ومبان وأرض أخرى ساعدت على استيعاب الطلاب الذين تضاعف عدد المقبولين منهم فوصل الى ما يقرب من الثلاثمائة سنويا ·

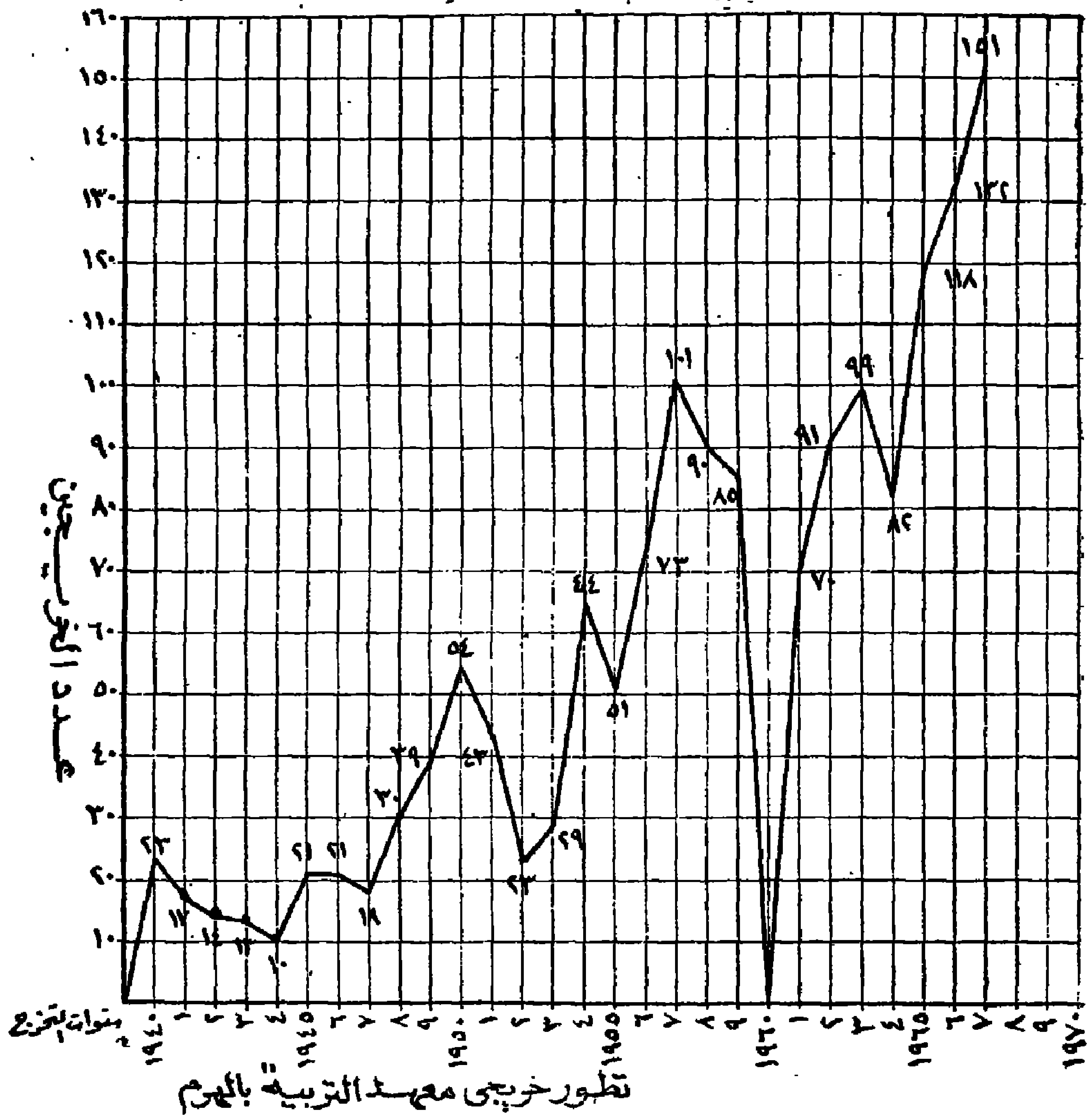
ولعلنا نحصل على صورة من تطور الأعداد التى تخرجت فى هذا المعهد من الجدول التـالى : —

جدول يبين خريجى معهد التربية الرياضية بالهرم

نظام الدراسة	السنة	عدد الخريجين	السنة	عدد الخريجين
ثلاث سنوات	١٩٤٠	٢٣	١٩٥٠	٥٤
	١٩٤١	١٧	١٩٥١	٤٣
	١٩٤٢	١٤	١٩٥٢	٢٣
	١٩٤٣	١٣	١٩٥٣	٢٩
	١٩٤٤	١٠	١٩٥٤	٤٤
	١٩٤٥	٢١	١٩٥٥	٥١
	١٩٤٦	٢١	١٩٥٦	٧٣
	١٩٤٧	١٨	١٩٥٧	١٠١
	١٩٤٨	٣٠	١٩٥٨	٩٠
	١٩٤٩	٣٩	١٩٥٩	٨٥
أربع سنوات	١٩٦٠	—	١٩٦٥	١١٨
	١٩٦١	٧٠	١٩٦٦	١٣٢
	١٩٦٢	٩١	١٩٦٧	١٥١
	١٩٦٣	٩٩	١٩٦٨	١٦٣
	١٩٦٤	٨٢		
			الجملة	١٧١٠

والرسم البيانى التالى يوضح أيضا تطور أعداد الخريجين (ص ٤٥) ٠

● والمعهد يضم طلابا من حملة الثانوية العامة بقسميها العلمى والأدبى وقد التحق به اعـداد كبيرة من أبنـاء الدول العربية الشقيقة ٠ ولابد لـكل متقدم للالتحاق بالمعهد من اجتياز اختبارات فى القدرات الحركية بجانب اختيار للقوام واختبـار شخصى وطبى والمعروف أن من بين كل عشرين يقبل طالب واحد فى المتوسط ٠٠ ومن الواضح أن مثل هذا الاقبال على المعهد لا يرجع الى مجرد رغبة الطلاب فى الحصـول على مكان بالتعليم العالى بل لعـل نجاح المعهد فى رسالته كان أيضا من العوامل التى جذبت الكثيرين للالتحاق به ، هذا بالاضافة الى ازدياد الوعى بأهمية التربية الرياضية وأهمية الدور الذى يمكن أن تلعبه فى نهضة البلاد الثورية ٠



تطور خريجي معهد التربية بالهرم

● وبعد أن وضحت أهمية الدور الذى يمكن أن يلعبه خريجو هذا المعهد أنشىء بالاسكندرية ١٩٥٥ معهـدان آخران على غرار معهدى القاهرة (الهرم للبنين ، الزهرية للبنات) ٠٠

وجدير بالذكر فى هذا المجال أن نشير الى تجربة نظـام التخصص فى الألعاب والرياضات التى بدأت فى المعاهد عـام ١٩٥٧ لمواجهة الحاجة المتزايدة الى التدريب ٠٠ الا أن هذه التجربة عدل عنها فى العـام الدراسى ٦٧/٦٨ تمشيا مع مبدأ عدم ملاءمة هذا التخصص الدقيق فى مثل هذه المرحلة الدراسية بالمعهد ولعل هذا الاتجاه يتحول الى الدراسات الأعلى ٠

وهكذا وصلت أهداف المعهد الى ما ترمى اليه رسالته الحالية فهى الآن تتضمن :

١ ـ اعداد من يضطلعون بالتدريس والقيادة فى ميدان التربية الرياضية والصحية والترويحية بالجمهورية العربية المتحدة والبلدان العربية ٠

٢ ـ اجـراء البحوث الفنية فى التربيـة الرياضـية والترويح وتنظيم دراسة خاصة فيها ·

٣ ـ نشر الوعى الرياضى واعداد جيل يتمتع بالصحة والحيوية والكفاءة والنشـاط والقدرة على الاسـهام فى تحقيق الأهداف القومية داخل البلاد وخارجها ·

ولقد شارك المعهد منذ انشائه بجهود الأساتذة والطلاب فى دعم النهوض بالمنظمات والهيئات التى تخدم ميادين التربيـة الرياضـية لا فى الجمهورية العربية المتحدة وحدها بل وفى مختلف البلاد العربية وفى المؤتمرات والأنشطة الـدولية ··

● وقد تولى عمادة المعهد السـادة :

١ ـ الأستاذ محمد على حافظ	١٩٣٧ ـ ١٩٤٤
٢ ـ المرحوم الأستاذ زكريا أسعد لطفى	١٩٤٤ ـ ١٩٥٥
٣ ـ الأستاذ فرحات محمد مرزوق	١٩٥٥ ـ للآن

وهيئة التدريس حاليـا مدعمة بعـدد من ذوى الخبرة والمؤهلات العالية وبينهم عدد من حملة الدكتوراه والماجستير والدراسات العليا التى أتموها فى مختلف بلدان أوروبا وأمريكا. لهذا لا نجد من المستغرب أن يكون للمعهد خطته التى تضم خلاصة وأحسن ما فى دراسات الدول المتقدمة فى هذا الميدان ، كما اننا نجد الخريجين يقومون بكثير من الأعمال فى القطاعات والمجالات المختلفة ونذكر من بينها ما يلى :

١ ـ التدريس بالمدارس والكليات والمعاهد ·

٢ ـ الاشراف والادارة للنشاط الرياضى بالمعاهد العلمية والمؤسسات التجارية والصناعية ·

٣ ـ العمل بالقوات المسلحة ·

٤ ـ العمل بوزارة الشباب ·

٥ ـ التدريب الرياضى ·

بل وان البعض قد اتجـه الى العمل فى مجـالات خارج تخصصـهم ودراستهم ·· كارشاد السفن وشئون المستخدمين وغيرها ·· وأصابوا نجاحا لمسـه الكثيرون ·

وتجرى الآن دراسات لتطوير المعاهد وتعديل برامجها بما يتفق مع تطور البلاد ونهضتها ومع الظروف الحالية التى تهدف الى القضاء على آثار العدوان.

كما تجرى أيضا بحوث ترمى الى انشاء أقسام للدراسـات العليا بعد أن ظهرت الحاجة الى التخصص الـدقيق فى مختلف مجالات التربية الرياضـية ، وبعد أن اتجهت البلاد الى تطبيق مبادىء وأسس البحث العلمى ـ وبذلك يمكن قصر البعثـات على التحضير للدرجات العليا أو الاشـتراك فى برامج التبادل الثقافى ···

٦- المعهد العالى للتربية الرياضية للمعلمات بالجزيرة

نبذة تاريخية عن المعهد

* **يرجع تاريخ المعهد** * الى عـام ١٩٣٧ حيث كان ملحقا بمدرسة الأميرة فوزية الثانوية للبنات **ببولاق** ، وكانت مـدة الدراسـة به ثلاث سنوات بعد البكالوريا •

* وفى عام ١٩٤٠ أصبح قسما من أقسام المعهد العالى لمعلمات الفنون.

* وفى عام ١٩٤٦ استقل المعهد ، وأصبح معهدا قائما بذاته ، وخصص له مبنى مستقل بشارع القصر العينى ، وانضم اليه المعهد الابتدائى •

* وفى عام ١٩٥٣ انتقل المعهد الى مبناه الحالى بقصر الزهرية بالجزيرة •

* وكان أول من درس فيه من المصريات ثلاث من ألمع السيدات ، هن : الأستاذة نفيسة الغمراوى ، عميدته الحالية ، والأستاذة عائشة مراد الأستاذة بالمعهد ، والسيدة ليلى الصيرفى المديرة لرعاية الشباب ، وذلك بعد عودتهن من بعثة خارجية بانجلترا • وكان يضم المعهد عند انشائه تسع طالبات فقط يشغلن الآن مراكز رفيعة فى أجهزة رعاية الشباب •

* وكان التعليم بالمعهد فى بداية انشـائه خاضـعا لأنظمة الدراسـة الانجليزية ، حيث كانت المناهج تنقل حرفيا من انجلترا ، وتدرس حرفيا فى القـاهرة •

* ولمـا قامت الثورة ، وتخلصت البلاد نهائيا من كل أثر أجنبى ، ودبت الروح المصرية القوية فى كل مرافق البلاد بما فى ذلك أنظمة التعليم ــ تغيرت انظمة الدراسة بالمعهد تغيرا جوهريا ، وتبلورت هذه الأنظمة بعد عودة عدد من خريجات المعهد من بعثاتهن الدراسية وأصبح التعليم به يساير أحدث النظم التعليمية فى العالم ، نتيجة للتغير الشامل فى مناهج الدراسة •

* وفى عـام ١٩٦٢ انتقلت تبعية المعهد من وزارة التربية والتعليم الى وزارة التعليم العـالى •

أهداف المعهـد :

١ ــ اعداد مدرسـات وقائدات تربويات فى ميادين رعاية الشـباب الرياضية والترويحية والصحية •

٢ ــ المساهمة فى تطوير الحياة الرياضية •

---

* عن دليل المعهد لعام ١٩٦٧/٦٦

٣ ـ الاهتمام بالبحوث العلمية ونشرها .

٤ ـ اعداد اخصائيات واخصائيين فى ميدان العلاج الطبيعى .

مدة الدراسة بالمعهد :

أربع سنوات : للحاصلات على الثانوية العامة .

ويضم ستة أقسام وهى ـ التعبير الحركى ـ التمرينات والجمباز ـ السلاح ـ السباحة ـ العاب القوى ـ العاب الميدان ـ . بالأضافة الى أقسام المواد التربوية .

الشهادة التى يمنحها :

أ ـ بكالوريوس فى التربية الرياضية .

ب ـ بكالوريوس فى العلاج الطبيعى .

بيان احصائى بعدد الخريجات من ١٩٤٠ ـ ١٩٦٨

العام الدراسى	عدد الخريجات	العام الدراسى	عدد الخريجات
١٩٤٠	٩	١٩٥٤	٢
١٩٤١	٦	١٩٥٥	٧
١٩٤٢	—	١٩٥٦	٥٣
١٩٤٣	٨	١٩٥٧	٤٨
١٩٤٤	٥	١٩٥٨	٨٩
١٩٤٥	٥	١٩٥٩	٩٨
١٩٤٦	٨	١٩٦٠	—
١٩٤٧	—	١٩٦١	٨٤
١٩٤٨	٩	١٩٦٢	٨٣
١٩٤٩	١٣	١٩٦٣	٨٨
١٩٥٠	٨	١٩٦٤	١١٦
١٩٥١	٤	١٩٦٥	١٣٢
١٩٥٢	٥	١٩٦٦	١٣٩
١٩٥٣	٦	١٩٦٧	١٤٨
		١٩٦٨	١٤١
		المجموع	١٣١٤

٨٠٧ معهدا التربية الرياضية العالية بالاسكندرية

أ - أنشىء المعهدان عـام ١٩٥٥ وتخرجت أول دفعة عـام ١٩٥٨ .

ب - احصاء بعدد الخريجين والخريجات : -

السنة	بنين	بنات
١٩٥٨	٨٥	٣٠
١٩٥٩	٩٠	٦٠
١٩٦٠	—	—
١٩٦١	١٥٠	٦١
١٩٦٢	١٥٠	٥٧
١٩٦٣	١٩٠	٧٧
١٩٦٤	٢٠٠	٧٧
١٩٦٥	٢٠٠	٨٧
١٩٦٦	٢٠٠	١١٣
١٩٦٧	٢٠٠	١٠٦
١٩٦٨	٢٥٠	١١٥
المجموع	١٧١٥	٧٨٣

٩ - المعهد العالى للتربية الفنية
لمحة تاريخية

للأستاذ عبد الغنى الشال
وكيل المعهد

١ ـ معهد البنات :

ـ أنشئت بمعهد التربية للمعلمات بالزمالك عـام ١٩٣٥ شعبة ملحقة به للفنون الجميلة وكان يلتحق بهذا المعهد الحاصلات على التوجيهية ومدة الدراسة به ثلاث سنوات ، وتخرجت أول دفعة عـام ١٩٣٨ ـ واستمر هذا النظام حتى عـام ١٩٤٠ والغى بعد ذلك ، ولكنه فى عـام ١٩٣٨ فكر فى نظام جديد يسمح للحاصلات على شـهادة الثقافة العـامة أو التوجيهية الالتحاق به وكانت مدة الدراسة لهذا النظام خمس سنوات حيث تخرجت أولى دفعاته عـام ١٩٤٣ ، وكان المنهج الدراسى مجزأ الى دراسات فنيه لـمدة ثلاث سـنوات ثم سنتين تربويتين تمنح الخريجة بعد ذلك دبلوماً للفنون الجميلة للمعلمات •

وفى عام ١٩٤٣ ضمت جميع معاهد المعلمات فى معهد واحـد فى بولاق يشمل : الفنون الجميلة ، التدبير ، الموسيقى ، التربية الرياضـية والخـدمة الاجتماعية • وكانت مدة الدراسة خمس سنوات للحاصلات على الثقافة وأربع سنوات للحاصلات على التوجيهية وكانت السنة الاخيرة للدراسات التربوية •

٢ ـ معهد البنين :

عندما صدرت قرارات المؤتمر الدولى للتربية الفنية الذى انعقد فى باريس عام ١٩٣٦ (ومن بينها الشروط الواجب توافرها فى تكوين مدرس التربيـة الفنية) قدم الاستاذ محمد عبد الهادى ـ وكيل وزارة التربية سـابقا ـ الى ولاة الأمور مذكرة بتنفيذ قرارات هذا المؤتمر وتبنى الفكرة مؤيدا المرحـوم أمين سامى حسونه عميد معهد التربية حينذاك ، ونفذ المشروع ••

وكانت مصر أول دولة من دول العالم تنفـذ تلك القرارات عـام ١٩٣٧ فأنشىء تبعا لذلك قسم الرسم ضمن أقسام المعهد الأخرى يلتحق به الحاصلون على دبلوم الفنون الجميلة أو دبلوم الفنون التطبيقية ومدة الدراسة به سنتان: دراسة فنية وتربوية ويمنح الناجحون دبلوم معهد التربيـة قسم الرسم •

وهناك امتحان آخر لمن يرغب فيه ومن ينجح يمنح درجة الامتياز فى الاشغال. وتخرجت أولى الدفعات عام ١٩٣٩ واستمر هذا النظام معمولا به حتى عام ١٩٥٠ .

وقد أشرف المعهد على دراسات مسائية مدتها ثلاث سنوات ، وكذلك دراسات صيفية مدتها ثلاث سنوات أيضا لمدرسى التربية الفنية فى التعليم العام الذين لم يؤهلوا تربويا على أن يتقدموا للدبلوم النهائى مع الطلبة النهاريين ...

استقل المعهد عن معهد التربية عام ١٩٥٠ وأصبح يعرف باسم المعهد العالى للتربية الفنية للمعلمين .

ونظرا لحاجة الحقل التعليمى لمدرسى التربية الفنية بعد أن أصبحت الدراسة فيه سنة واحدة ولنفس الحاصلين على دبلوم الفنون الجميلة أو دبلوم الفنون التطبيقية ، حتى تخرجت آخر دفعة من هذا النظام عام ١٩٦٢ .

٣ - ضم معهدى البنين والبنات :

صدر القرار الجمهورى رقم ٧٥ سنة ١٩٥٧ منظما للمعاهد العليا والكليات وبناء على القرار السابق أنشىء عام ١٩٥٧ معهد التربية الفنية للمعلمات بالزمالك وأنشىء نفس النظام فى معهد البنين بالروضة حيث يلتحق بهذا النظام الحاصلون على التوجيهية أو ما يعادلها ومدة الدراسة أربع سنوات يمنح الخريج بعدها ليسانس فى الفنون والتربية .

وفى يوليو سنة ١٩٦١ نقلت تبعية المعاهد العالية من وزارة التربية والتعليم الى وزارة التعليم العالى ، وأعيد تنظيمها وفقا للقانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٦٣ بشأن تنظيم المعاهد العليا والكليات .

ضم معهدا البنين والبنات فى معهد واحد بالزمالك عام ١٩٦٦ - ١٩٦٧ تحت اسم المعهد العالى للتربية الفنية ومدة الدراسة به أربع سنوات بعد الثانوية العامة يمنح الطالب أو الطالبة بعدها بكالوريوس فى الفنون والتربية .

عدد الخريجين من المعهد العالى للتربية الفنية للمعلمين منذ انشائه

عام	عدد الخريجين	عام	عدد الخريجين	عام	عدد الخريجين
١٩٣٩	١٧	١٩٤٩	٣١	١٩٥٩	٤١
١٩٤٠	١٠	١٩٥٠	٥٢ التصفية	١٩٦٠	٦١
١٩٤١	١١	١٩٥١	١٩	١٩٦١	١٠٧ الدبلوم والليسانس
١٩٤٢	٥	١٩٥٢	٣٩	١٩٦٢	٣٢
١٩٤٣	١٢	١٩٥٣	٣٩	١٩٦٣	٢١
١٩٤٤	١٢	١٩٥٤	١١١	١٩٦٤	٤٤
١٩٤٥	١٣	١٩٥٥	١٠٦	١٩٦٥	١٠٥
١٩٤٦	١٤	١٩٥٦	١٤٣	١٩٦٦	٤٥
١٩٤٧	١٨	١٩٥٧	٦٧	١٩٦٧	١٦٢
١٩٤٨	٣١	١٩٥٨	١٠١	١٩٦٨	١٤٢
				المجموع	١٦١١

عدد الخريجات من المعهد العالى للتربية الفنية للمعلمات منذ انشائه

عام	عدد الخريجات	عام	عدد الخريجات	عام	عدد الخريجات
١٩٣٨	٣	١٩٤٩	١٧	١٩٦٠	٥٤
١٩٣٩	٦	١٩٥٠	١٢	١٩٦١	٦٨
١٩٤٠	٧	١٩٥١	٢٣	١٩٦٢	٤٥
١٩٤١	لم تتخرج دفعة	١٩٥٢	١٩	١٩٦٣	٥٩
١٩٤٢	لم تتخرج دفعة	١٩٥٣	١٢	١٩٦٤	٥٩
١٩٤٣	٦	١٩٥٤	٣٤	١٩٦٥	٨٦
١٩٤٤	١٠	١٩٥٥	٤٦	١٩٦٦	٣٧
١٩٤٥	١١	١٩٥٦	٤٦	١٩٦٧	٩٦
١٩٤٦	١٧	١٩٥٧	٦١	١٩٦٨	٩٢
١٩٤٧	٩	١٩٥٨	٤٦		
١٩٤٨	٨	١٩٥٩	٥٥		
				المجموع	١٠٤٤

١٠ - المعهد العالى للاقتصاد المنزلى ببولاق

للأستاذة بشرى ظافر
عميدة المعهد

الأطوار التي مر بها المعهد :

أولا : فى العام الدراسى ١٩٣٨/١٩٣٧ ألحق بمعهد التربية للمعلمات بالزمالك قسم التدبير المنزلى • وكانت أول دفعة تخرجت فى هذا القسم عام ١٩٤٠ أى بعد ثلاث سنوات كنظام معهد التربية فى ذلك الحين ـ وكانت الخريجات عشرة يعمل خمسة منهن الآن بالمعهد والآخريات مفتشات أوليات بوزارة التربية والتعليم •

ثانيا : استقل قسم التدبير المنزلى وأصبح معهدا قائما بذاته ومقره « جاردن سيتى » ابتداء من العام الدراسى ١٩٤٠/١٩٣٩ وأصبحت مدة الدراسة به أربع سنوات وتخرجت أول دفعة عام ١٩٤٣ وعددها ٢٢ طالبة يعمل منهن بالمعهد الآن عشرة •

ثالثا : فى عام ١٩٤٢ صدر قرار الوزارة بضم المعاهد العالية الفنية فى معهد واحد سمى : المعهد العالى لمعلمات الفنون ومقره بولاق وكان « معهد التدبير المنزلى » أحد أقسام هذا المعهد وظلت مدة الدراسة به أربع سنوات وكانت أول دفعة عام ١٩٤٤ وعددها ٢٠ طالبة يعمل بعضهن بالمعهد الآن •

رابعا : ظل الحال كذلك فى الأعوام الدراسية ١٩٤٤/ ١٩٤٥ كان عدد الخريجات فى عام ١٩٤٥ ـ ٢٤ طالبة وعام ١٩٤٦/١٩٤٥ كان عدد الخريجات ٢٧ طالبه •

أما عام ١٩٤٧ فلم يتخرج أحد فى قسم التدبير المنزلى بسبب ما أدخل على نظام المعهد من انشاء فرقه اعدادية بقسم التدبير المنزلى تقبل الطالبات الحاصلات على شهادة الدراسة الثانوية القسم العام وكان أول انشاء هذه الفرقة فى العام الدراسى ١٩٤٦/١٩٤٥ •

خامسا : استقل معهد التدبير المنزلى فى العام الدراسى ١٩٤٨/٤٧ بقرار وزارى حول أقسام المعهد الى معاهد عليا مستقلة ـ وأضيف الى معهد التدبير قسم الفنون الطرزية وصار اسم معهد التدبير المنزلى والفنون الطرزية ببولاق أى فى نفس المبنى الذى كان يشغله المعهد العالى لمعلمات الفنون • وأصبحت الدراسة فيه كالآتى :

القسم الفنى ومدة الدراسة ثلاث سنوات •

القسم المهنى ومدة الدراسة به سنة رابعة بعد الثلاث سنوات السابقة . وتحصل الطالبة بعد الثلاث سنوات الأولى على دبلوم فنى فى

التدبير المنزلي أو الفنون الطرزية وتتابع من ترغب في التدريس الدراسة بالعام الرابع وتحصل على اجازة التدريس للتدبير المنزلي أو الفنون الطرزية .

وفي سنة ١٩٥٨/٥٧ تقرر أن تكون الدراسة في هذا المعهد لجميع الطالبات أربع سنوات .

سادسا : في العام الدراسي ١٩٦٢/٦١ تطور نظام الدراسة بالمعهد ليساير حاجة الدولة وتطور العلم وحاجة المجتمع الى خدمات مختلفة للاقتصاد المنزلي عامة لا التدبير المنزلي فقط فأستمرت الدراسة به أربع سنوات الا ان الخطة شملت ثلاث تخصصات مختلفة تبدأ في أول الفرقة الثالثة وتستمر حتى نهاية الفرقة الرابعة والتخصصات هي :

أ ـ **التغذية وادارة المؤسسات والفنادق** : وخريجة هذه الشعبة تعمل اخصائية غذائية بالمؤسسات والفنادق والمدارس والمستشفيات وعدد كبير من الخريجات يعملن الآن بالكتاراكت بأسوان وبالونتر بالاس بالأقصر وببعض المستشفيات بنجاح .

ب ـ **الشعبة التربوية** : وخريجات هذه الشعبة يعملن مدرسات اقتصاد منزلي بالمدارس المختلفة .

جـ ـ **تخصص أنسجة وملابس** : وخريجة هذه الشعبة تعمل في التصنيع بالجملة للملابس وفي تصميم الأزياء وبيوت « المودة » وشركات النسيج وتطلب الشركة العربية الألمانية لصناعة الملابس الرجالي الجاهزة للتصدير بالاسكندرية بعض الخريجات الآن .

ومنذ عام ١٩٦٢/١٩٦١ سمي المعهد بالتسمية العريضة لما يشمله من دراسات باسم « المعهد العالي للاقتصاد المنزلي » ومقره كما هو بولاق .

وتعداد شعبه في عام ١٩٦٨/٦٧ كالآتي :

شعبة التغذية وادارة المؤسسات ٦٨ طالبة
الشعبة التربوية ٦٣ طالبة
شعبة الملابس والانسجة ١٠ طالبات

احصائيات عددية لخريجات المعهد منذ انشائه

المعهد العالي للتدبير المنزلي

العام الدراسي	العدد	العام الدراسي	العدد	العام الدراسي	العدد
١٩٤٠	١٠	١٩٤٥	٢١	١٩٤٨	٢١
١٩٤٣	٢٢	١٩٤٦	٢٧	١٩٤٩	١٤
١٩٤٤	٢٠	١٩٤٧ تغير النظام وأنشئت سنة إعدادية		١٩٥٠	٢٢

احصائيات عددية لخريجات المعهد منذ انشائه
المعهد العالي للتدبير المنزلي والفنون الطرزية

العام الدراسى	قسم التدبير المنزلى	قسم الفنون الطرزية		المجموع
		تفصيل	تطريز	
١٩٥١	٣٦	١	—	٣٧
١٩٥٢	٣٣	١١	٨	٥٢
١٩٥٣	٤٨	٢٥	١٢	٨٥
١٩٥٤	٥١	٤٦	١٣	١١٠
١٩٥٥	٤١	٩٦	٢٤	١٦١
١٩٥٦	٦٢	٨٥	١٩	١٦٦
١٩٥٧	١٢٤	١١٨	٣٥	٢٧٧
١٩٥٨	١١٣	٢٤	١٣	١٥٠
١٩٥٩	١٠٤	٨٨	٣١	٢٢٣
١٩٦٠	٩٧	٥٦	١٨	١٧١
١٩٦١	١٣٤	١١٣	١٩	٢٦٦
١٩٦٢	١١٣	٨٦	٢١	٢٢٠
١٩٦٣	٧٠	٧٠	١٨	١٥٨
١٩٦٤	٨٥	٦٨	٢٨	١٨١

احصائيات عددية لخريجات المعهد بعد التطوير

العام الدراسى	السنة او القسم			المجموع
	تغذية وإدارة مؤسسات	تربوى	ملابس وأنسجة	
١٩٦٥	٦٨	٥٦	١٧	١٤١
١٩٦٦	٩٦	٦٦	١٣	١٧٥
١٩٦٧	٦٨	٧٧	١٦	١٦١
١٩٦٨	٤٥	٥١	٧	١٠٣

١١ - المعهد العالى للتربية الموسيقية للمعلمات بالزمالك

نبذة تاريخية عن المعهد

للأستاذة عائشة صبرى
عميدة المعهد

● أنشىء المعهد عام ١٩٣٥ وكان قسما ملحقا بمعهد التربية ، ثم الحق بالمعهد العالى لمعلمات الفنون عام ١٩٤٧ ثم انفصل عنه • وأطلق عليه اسم المعهد العالى لمعلمات الموسيقى • وقد تغير اسم المعهد فى العام الدراسى ٥٧/١٩٥٨ الى معهد التربية الموسيقية العالى للمعلمات وكان ملحقا به قسم ثانوى يغذى القسم العالى • ثم ألغى القسم الثانوى فى بداية العام الدراسى ٦٥/١٩٦٦ •

ـ وفى عام ٦٥/١٩٦٦ انضم الى المعهد طلاب المعهد العالى للتربية الموسيقية للمعلمين • وأصبح المعهد يضم الطالبات والطلبة تحت اسم **«المعهد العالى للتربية الموسيقية»** •

● وتهدف الدراسة بالمعهد الى اعداد مدرسين ومدرسات لتدريس الفنون الموسيقية بالمعاهد والمدارس على اختلاف أنواعها • كما روعى أن يكون المعهد مركزا ثقافيا للبحوث والدراسات الموسيقية لغرض ترقية فن الموسيقى والوعى الموسيقى بالبلاد • وأن يكون مركزا للتخصص فى المواد الموسيقية النظرية والعملية يؤهل خريجيه للاضطلاع بالمهام الموسيقية فى الميدان الفنى بصفة عامة والموسيقى بصفة خاصة كالاذاعة والتليفزيون والمراكز الثقافية وأجهزة الأعلام المختلفة والفرق الموسيقية الغربية والعربية وفرق الكورال غربية كانت أو عربية •

وتوزع الدراسة بالمعهد على الأقسام التالية :

١ ـ قسم البيانو والآلات الأوركستراليه (الغربية) •

٢ ـ قسم الموسيقى العربية •

٣ ـ قسم الموسيقى النظرية •

٤ ـ قسم الغناء •

● **نشاط المعهد :**

من أهم الانشطة التى يقوم بها طلاب المعهد وأساتذته وهيئة التدريس فيــه :

١ ـ تنظيم حفلات شهرية (Recitals) وهذه الحفلات يعزف فيها الطلاب أنفسهم ليتعودوا على مواجهة الجمهور كما يتعود الجمهور على الاستماع الجدى الواعى • ويقوم أحد الطلاب فى كل حفل بشرح واف للمقطوعات الموسيقية التى تعزف من جهة أسلوب العصر والمؤلف •

٢ ـ دعوة كبار العازفين العالميين الذين يمرون بالجمهورية العربية المتحدة لعزف مقطوعات عالمية من صــميم دراســة الطلاب مع الشرح على كيفية أدائها شرحا فنيا •

٣ ـ المساهمة فى نشر الوعى الفنى الموسيقى عن طرق الاشتراك فى الندوات الموسيقية وكذا اقامة الحفلات الموسيقية لصالح المجهود الحربى • ولصالح الطلاب الغير قادرين على استكمال المصروفات الدراســية والترفيه عن الجنود المحاربين على طول جبهة القتال •••

● **اما عن الانشطة الثقافية** فبالمعهد جمعية ثقافية لنشر الوعى القومى بين صفوف الطلاب عن طريق القاء المحاضرات المختلفة ودعوة كبار المفكرين للاشتراك فى الندوات التى يقيمها المعهد •

هذا علاوة على الفرق الرياضية والحركات التوقيعية والكرة الطائرة وغير ذلك • وفى كثير من الاحيان يشترك المعهد فى تطوير مناهج الموسيقى بوزارة التربية والتعليم • وهو لا يألو جهدا فى المساهمة باكتشاف المواهب الموسيقية عند الاطفال • وعمل دراسات خاصة لهم للوصول بتلك المواهب الى مستوى فنى رفيع .

* وقــد افتتح بالمعهد عــام ١٩٦٨/٦٧ مركز خــاص لرعاية الأطفــال الموهوبين موسيقيا .

وتفتح أبواب المعهد فى العطلة الصــيفية ليكون مركزا لتدريب هيئات التدريس لمادة التربية الموسيقية بوزارة التربية والتعليم ويشرف على تدريب هؤلاء الدارسين نخبة ممتازة من هيئة التدريس بالمعهد •

وفى صيف ١٩٦٨ أقيم بالمعهد أول مركز لتدريب مدرسى الموسيقى على كيفية ترميم واصلاح وصيانة الآلات الموسيقية نظرا لندرة المختصين فى هذا المجال ...

احصـــاء

خريجى المعهد العالى للتربية الموسيقية

١٩٣٨ ـ ١٩٦٨

السنة	العدد	السنة	العدد	السنة	العدد
١٩٣٨	٦	١٩٤٨	—	١٩٥٨	٢٢
١٩٣٩	٧	١٩٤٩	—	١٩٥٩	١٤
١٩٤٠	٨	١٩٥٠	٨	١٩٦٠	١٥
١٩٤١	—	١٩٥١	١	١٩٦١	٩
١٩٤٢	—	١٩٥٢	٥	١٩٦٢	٣٧ بنين وبنات
١٩٤٣	٣	١٩٥٣	٧	١٩٦٣	٥٩
١٩٤٤	١٢	١٩٥٤	٩	١٩٦٤	٨٦
١٩٤٥	١٥	١٩٥٥	٩	١٩٦٥	٩٢
١٩٤٦	٧	١٩٥٦	١٦	١٩٦٦	٦١
١٩٤٧	٧	١٩٥٧	٢٧	١٩٦٧	٥٥
				١٩٦٨	٣٨
المجموع					٦٤٥

١ – إحصـــاء عام

بعـــدد الخريجين فى كليات ومعاهد التربية

من عام ١٩٣١ – ١٩٦٨

للأستاذين : عزيز محمد حبيب و أحمد كامل درويش

سنوات التخرج / المعاهد والكليات	١٩٣١	١٩٣٢	١٩٣٣	١٩٣٤	١٩٣٥	١٩٣٦	١٩٣٧	١٩٣٨	١٩٣٩	١٩٤٠	١٩٤١	١٩٤٢	١٩٤٣	١٩٤٤	١٩٤٥	١٩٤٦	١٩٤٧	١٩٤٨	١٩٤٩
كلية التربية « جامعة عين شمس »	٧	١٤	٢٨	٣٢	٦٧	٥٠	٥٢	٦٨	٩٤	٦٥	٧٢	٣٥	٥٩	٧٤	١٠٨	١٥٨	١٨٥	١٨٤	١٤٢
معهد التربية العالى « بالاسكندرية »																	٢٥	٦٤	٨٨
كلية المعلمين « جامعة عين شمس »																			
كلية المعلمين بأسيوط « بنون »																			
« « « بنات »																			
معهد التربية الفنية للمعلمين									١٧	١٠	١١	٥	١٢	١٢	١٣	١٤	١٨	٢١	٣١
« « « للمعلمات								٣	٦	٧			٦	١٠	١١	١٧	٩	٨	١٧
« الرياضية للمعلمين بالهرم										٢٣	١٧	١٤	١٣	١٠	٢١	٢١	١٨	٣٠	٤٠
« « للمعلمات بالجزيرة										٩	٦		٨	٥	٥	٨		٩	١٣
« « للمعلمين باسكندرية																			
« « « للمعلمات «																			
المعهد العالى للاقتصاد المنزلى										١٠			٢٢	٢٠	٢١	٢٧		٢١	١٤
كلية البنات بمصر الجديدة						٣٥	٤١	٤٦	٥٥	٤٨	٣١	٣٤	٣٨	٥٧	٥٣	٣٩	٤٢	٣٨	٤٢
المعهد العالى للتربية الموسيقية								٦	٧	٨			٣	١٢	١٥	٧	٧		
المجموع الكلى :	٧	١٤	٢٨	٣٢	٦٧	٨٥	٩٣	١٢٣	١٧٩	١٨٠	١٣٧	٨٨	١٦١	٢٠٠	٢٤٧	٢٩١	٣٠٤	٣٨٥	٣٨٧

سنوات التخرج / المعاهد والكليات	١٩٥٠	١٩٥١	١٩٥٢	١٩٥٣	١٩٥٤	١٩٥٥	١٩٥٦	١٩٥٧	١٩٥٨	١٩٥٩	١٩٦٠	١٩٦١	١٩٦٢	١٩٦٣	١٩٦٤	١٩٦٥	١٩٦٦	١٩٦٧	١٩٦٨	مجموع الخريجين فى كل معهد
كلية التربية « جامعة عين شمس »	٤٧٩	٢١٠	٣٠١	٢٨٥	٤٣٣	٢٩٧	٣١٥	٢٩٧	٢٥٢	١٩٩	١٨٢	٢٠٩	٢٦٥	٢٦٠	٢٧٠	٢٠٣	٢٥	٢١١	٢٥٣	٦٤٤٠
معهد التربية العالى « بالاسكندرية »	١٥٣	٧٧	٨١	١٣٢	٢٢٠	١٨٠	ألغى													١٠٢٠
كلية المعلمين « جامعة عين شمس »							١٧٢	٢٩٥	٣٥٢	٤٤٦	٤١٢	٤١٦	٤٣٣	٢٨٧	٣٥٦	٤١٥	٥٠٢	٣٧٧	٢٦٣	٤٧٢٦
كلية المعلمين بأسيوط « بنون »												٤٢	١١٦	١٠٢	١٣٥	١٥٣	١١٧	١١٣	٨٤	٨٦٢
« « « بنات »												٢٨	٤٠	٦٨	١٠١	٩٥	١٠٦	١٠٩	٥٩	٦٠٦
معهد التربية الفنية للمعلمين	٥٢	١٩	٣٩	٣٩	١١١	١٠٦	١٤٣	٦٧	١٠١	٤١	٦١	١٠٧	٣٢	٢١	٤٤	١٠٥	٤٥	١٦٢	١٤٢	١٦١١
« « « للمعلمات	١٢	٢٢	١٩	١٢	٣٤	٤٦	٤٦	٦١	٤٦	٥٥	٥٤	٦٨	٤٥	٥٩	٥٩	٨٦	٣٧	٩٦	٩٢	١٠٤٤
« الرياضية للمعلمين بالهرم	٥٤	٤٣	٢٦	٢٩	٤٥	٥١	٧٣	١٠١	٩٠	٨٥		٧٠	٩١	٩٩	٨٢	١١٨	١٢٢	١٥١	١٦٣	١٧١٠
« « للمعلمات بالجزيرة	٨	٤	٥	٦	٢	٧	٥٣	٤٨	٨٩	٩٨		٨٤	٨٣	٨٨	١١٦	١٢٢	١٣٩	١٤٨	١٤١	١٣١٤
« « للمعلمين باسكندرية									٨٥	٩٠		١٥٠	١٥٠	١٩٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٥٠	١٧١٥
« « « للمعلمات «									٣٠	٦٠		٦١	٥٧	٧٧	٧٧	٨٧	١١٣	١٠٦	١١٥	٧٨٣
المعهد العالى للاقتصاد المنزلى	٢٢	٣٧	٥٢	٨٥	١١٠	١٦١	١٦٦	٢٧٧	١٥٠	٢٢٣	١٧١	٢٦٦	٢٢٠	١٥٨	١٨١	١٤١	١٧٥	١٦١	١٠٣	٢٩٩٤
كلية البنات بمصر الجديدة	١١٧	٥٣	١١٥	١٣٠	١٥٦	١٤٦	٢٤٥	٢٠٩	١٤١	١٦٣	١٢٧	٢٠٢	٢٦٧	٣٣٧	٣١٠	٣٤١	٣٤٢	٤٥٩	٢٤١	٤٧٠٠
المعهد العالى للتربية الموسيقية	٨	١	٥	٧	٩	٩	١٦	٢٧	٢٢	١٤	١٥	١٩	٣٧	٥٩	٨٦	٩٢	٦١	٥٥	٣٨	٦٤٥
المجموع الكلى :	٩٠٥	٤٦٧	٦٤٣	٧٢٥	١١٢٠	١٠٠٣	١٢٢٩	١٣٨٢	١٢٥٨	١٤٧٤	١٠٢٢	١٧٢٢	١٨٣٦	١٨٠٥	٢٠١٧	٢١٦٨	١٩٩٤	٢٣٤٨	١٩٤٤	٣٠١٧٠

٢ ــ احصاء عن الموجود من اعداد الصحيفة بالرابطة

من السنة الأولى إلى السنة العشرين

(من عام ١٩٤٨ — ١٩٦٨)

السنة	الأعداد ١	٢	٣	٤	العام الدراسى
١	—	—	—	—	٤٨ / ١٩٤٩
٢	—	—	—	١١١	٤٩ / ١٩٥٠
٣	—	—	—	—	٥٠ / ١٩٥١
٤	—	—	—	—	٥١ / ١٩٥٢
٥	—	—	—	—	٥٢ / ١٩٥٣
٦	٧٢	—	١٩٥	—	٥٣ / ١٩٥٤
٧	٤٧٤	٧٥٥	٥٤٠	٥٣١	٥٤ / ١٩٥٥
٨	٢٤٠	٢٣٠	٤٨٤	٣٣١	٥٥ / ١٩٥٦
٩	٨٧	٣٥٠	٦١٦	٦١٣	٥٦ / ١٩٥٧
١٠	٥٦٧	٦٤٨	٦٨٣	٦٥٠	٥٧ / ١٩٥٨
١١	٢٦٣	١١٢	١٣٧	١٣٩	٥٨ / ١٩٥٩
١٢	٢١	٣٨٥	٣٥٠	٣٤٠	٥٩ / ١٩٦٠
١٣	٦٦	٢٠٢	٣٥٦	—	٦٠ / ١٩٦١
١٤	—	—	٤٢١	٣٧٥	٦١ / ١٩٦٢
١٥	—	٢٥٥	١٥٠	٢٧٠	٦٢ / ١٩٦٣
١٦	٢١٩	٣٣٦	٣٢٩	٣٩٩	٦٣ / ١٩٦٤
١٧	—	—	—	١٣	٦٤ / ١٩٦٥
١٨	٥٣	٧٣	٥٢	—	٦٥ / ١٩٦٦
١٩	١٤٤	١٨٤	٢٣٥	٥٥٢	٦٦ / ١٩٦٧
٢٠	٢٠٠	١٢٠	١٢٠	٢٢٥	٦٧ / ١٩٦٨

هل تعلم..؟

للأستاذ رئيس التحرير

● **رؤساء الرابطة :**

الأستاذ اسماعيل القبانى من ١٩٤٣ ـ ١٩٥٦

الأستاذ الدكتور عبد العزيز القوصى من ١٩٥٦ ـ ١٩٦٠

الأستاذ عزيز محمد حبيب من ١٩٦٠ ـ للآن

(عضو مجلس الرابطة فى ١٩٤٧/٧/٨

سكرتير الرابطة ١٩٥٦/٦/٢٠

وكيل الرابطة ١٩٦٧/٧/٢٥)

● بلغ عدد المشتركين فى السنة الأولى لتأسيس الرابطة (عام ١٩٤٣) ١٣٦ عضوا ٠

● بلغ عدد ثلثى الأعضاء المشتركين بالقاهرة فى يونية ١٩٤٦ : ٤٧ عضوا (من مجموع ٦٦ عضوا) ٠

● وان عدد الخريجين الآن أكثر من : ٣٠١٧٠ (عدا المؤهلين تربويا) ٠

● اعتمد احتساب أقدمية الخريجين (منذ سنة التخرج فى الجامعة) منذ عام ١٩٤٥ ومنح الخريجون علاوة مدة الدراسة بالمعهد منذ ذلك الحين ٠

	مليم جنيه
● بلغت ايرادات الرابطة عام ١٩٤٧	٢٤١ر٣٢٣
والمصروفات	١١٨ر٣٦٥
● كما بلغت ميزانية الرابطة عام ١٩٥٨	٩٢٠ر٤٦٦
وفى عام ١٩٦٧	٢٨٣٤ر٥٤٨

● ان مجلة الرابطة ولسان حالها : « صحيفة التربية » تصدر منذ عام ١٩٤٧ ، ولا تقتصر على العالم العربى بل وتصل الى الهيئات العلمية والتربوية بالعالم الغربى واليونسكو ٠

وقد يصل ما يطبع من كل عدد (من أعدادها الأربعة) الى ٤٠٠٠ نسخة ٠

تقرير مجلس الادارة المقدم للجمعية العمومية فى دورتها العادية
مساء الخميس ٢٦/٩/١٩٦٨

السادة الزملاء أعضاء الجمعية العمومية :

أحييكم تحية الود والأخاء ، تحية النضال والصمود ، تحية الكفاح من أجل النصر لأن جمعيتكم العمومية تجتمع هذه الدورة ونحن نتحمل مسئوليات الايام العصيبة التى نعيش فيها ، والأيام المجيدة التى نعيش لها ... وهذه المسئوليات – أيها الاخوة – تفرض علينا جميعا أن نجند قوانا الكاملة وقدراتنا الكامنة فى انطلاقات جديدة وآفاق أعمق هدفا ، ومجالات أعظم أثرا فى سبيل وطننا ومجتمعنا ، وأن نخوض معركتنا الحالية بعزم وحماس وثاب ، واصرار عنيد نزيح به أثر النكبة ومحنة النكسة ونحقق لوطننا العزيز تحريرا وحرية ومجدا وعلما نضع به أمتنا العربية فى مستوى الدولة العصرية بايمانكم وصلابتكم واصراركم ...

أيها الاخوة أعضاء الجمعية العمومية :

اننا هنا فى موقعكم الأصيل على العهد معكم نؤمن باهدافكم وطموحكم ، ونعمل جادين جاهدين من أجل تحقيق متطلبات الحياة الكريمة للخريجين مهنة وثقافة ، وجزاء أوفر ماديا وأدبيا ، ونضع فى خطة عملنا دائما أن نوفر للسادة الزملاء هدفا أصيلا فى الرفاهية الفكرية والحياة الكريمة ...

وفى ضوء ما حققناه فى هذه الخطة يشرفنى أن أعرض عليكم تقريرا عن الانشطة التى قام بها مجلس الادارة فى دورته الماضية عهدا ووفاء للسادة الزملاء أعضاء الجمعية العمومية ...

العيد الفضى للرابطة

أيها الزملاء ...

ايمانا منا بدور الخريجين فى مجتمعهم ، ووفاء لنضالهم الطويل فى المرحلة السابقة وتقويما للأعمال المجيدة التى حققتها الرابطة عبر خمسة وعشرين عاما نظم مجلس الادارة احتفالا بالعيد الفضى للرابطة فى ٢٦ يونيو الماضى مساء ليلتين مجيدتين تجمع فيهما عدد كبير من الخريجين وكبار المسئولين وصفوة من المعلمين ، جمعتهم الرابطة فى ليلتين عريقتين كانتا مهرجانا للرابطة وانتصاراتها ودورها فى خدمة التربية والتعليم ورفع مستوى المعلمين مهنيا وفكريا وماديا ...

ولقد حرص الأستاذ الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم على أن يشارك فى هذا العيد فأوفد نيابة عنه لحضور حفل الافتتاح السيد الأستاذ محمد سليمان شعلان وكيل الوزارة ، كما حرص الدكتور الوزير على أن يبعث للرابطة بتحية مكتوبة بهذه المناسبة • وكذلك أوفد الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالى للمشاركة فى الاحتفال السيد الدكتور محمد حسان وكيل وزارة التعليم العالى •

ولقد وضع مجلس الادارة خطة للأحتفال بهذا العيد بما يتناسب مع رصيد الرابطة وأمجادها ودورها الطليعى كرائدة فى التربية ، وحرص المجلس على أن يشترك فى الاعداد لهذا العيد جميع كليات ومعاهد التربية عن طريق مندوبين من هذه المواقع نيابة عن السادة عمداء الكليات والمعاهد التربوية • وأسفرت المشاركة عن برنامج حافل يليق بهذا الموقع العريق الذى يشرف بعضويتكم أيها الزملاء الأعزاء •

دور الرابطة مع النقابة

ويشرفنى أيها السادة — أعضاء الجمعية العمومية — أن أعرض عليكم صورة جادة لما قام به مجلس الادارة من دور فعال فى تحليل الوضع النقابى القابع فى مبنى نقابة المهن التعليمية بالجزيرة باعتبار الزملاء الخريجين أعضاء فى هذه النقابة •••

فانه من الضرورى من النواحى القومية والسياسية والمهنية أن نقوم بدور رائد فى تصحيح الأوضاع النقابية التى تسلطت على المعلمين فترة طويلة دون عائد مهنى أو مادى يفيد الخريجين ومن هذا الالتزام أعد مجلس الادارة تقريرا وافيا صادقا هادفا أمينا عن الأعمال المضادة التى يقوم بها تنظيم مبنى الجزيرة ، وجاء فى هذا التقرير : —

(١) تشكيل مجلس النقابة انتهازى متسلط وغير طبيعى وبعيد عن ارادة المعلمين وآمالهم وطموحهم •

(٢) تشكيل مجلس النقابة استفاد بصفة شخصية بالنسبة لأعضائه، ولم يف بحق المعلمين عليه ، بل أخل بالتزاماته نحوهم وفوت عليهم فرص الحق والعدل ونوال حقهم الأدبى والمادى بعيدا عن الالتزام بالخط الاشتراكى فى مجتمعنا •

(٣) تشكيل مجلس النقابة أعلن تعاونه مع منظمة المعلمين العالمية التى تتخذ

واشنطن مركزا لها ، وقد ثبت أن هذه المنظمة تمول بأموال المخابرات الامريكية وتوجهها وتدفعها لمصلحة الامبريالية .

(٤) تشكيل مجلس النقابة يغالط فى أوضاع المعلمين المادية ويعوق الجهود التى تبذل لتصحيح هذه الاوضاع ويضلل المجتمع بأن المعلمين نالوا كثيرا من الترقيات وأن وزارة التربية والتعليم أصبحت فى صف الوزارات المتقدمة ... ؟ !

ولقد كان لهذا التقرير – أيها الاخوة الزملاء – أثر كبير فى الدوائر المسئولة وبين جماهير المعلمين حيث قدمناه لجميع الجهات المعنية على كافة مستويات الدولة ، ووصل الى عدد كبير من المعلمين ... ولما احرج هذا التقرير أعضاء مجلس النقابة وكشفهم أمام المسئولين وأمام الزملاء المعلمين اصحاب المصلحة الحقيقية فى نقابتهم أصابهم السعار والذعر فكتبوا ردا فى مجلة الرائد عدد أبريل الماضى كان فيه – دون أن يشعروا – اعترافات بكل الذى كتبناه ومغالطات فى الرد لم تحجب عنهم هذه الاعترافات ...

ولم نترك الأمر يمر كما يشاءون بل كتبنا ردا مفصلا عليهم ووعدوا – باصرار منا – على أن ينشر فى عدد يونيو الذى لم يظهر للوجود حتى الآن بكل أسف مما يبرز عجز هذا التشكيل النقابى فى أن يقوم بواجبه بالنسبة لصحيفتهم مع توفر الامكانيات المادية التى لا توجد فىأى نقابة أخرى ...

دور الرابطة فى تصحيح أوضاع المعلمين

ومع هذه الصورة القاتمة بالنسبة لتشكيل النقابة فأن مجلس ادارة الرابطة قام بصورة مضيئة بالنسبة لدوره الوفى للخريجين ولم يترك فرصة تفيد رجال التعليم الا سار فيها بدور جاد مفيد ...

ومن ذلك :

أولا – قدم مجلس الادارة مذكرة تحليلية للاخطاء التى وقعت فيها حركة الترقيات العامة التى حدثت فى ديسمبر الماضى وما أصاب الخريجين فيها من غبن وقدمناها للسادة المسئولين فى وزارة التربية والتعليم وخارجها . وطالبنا فى هذه المذكرة بأحقية الخريجين فى الترقية قبل غيرهم .

ثانيا ـ بعد أن تولى الأستاذ الدكتور محمد حلمى مراد وزارة التربية والتعليم قابلناه عدة مرات وقدمنا له دراسات وافية عن واقع المعلمين وشملت هذه الدراسات ثلاثة عناصر هامة :

العنصر الأول : ضرورة تطبيق الفكر التربوى المتطور فى مجال التربية والتعليم واعطاء الخريجين فرصتهم القيادية فى المستويات المختلفة من مواقع العمل الميدانى ٠

العنصر الثانى : أوضاع المعلمين المـادية وتخلفهم عن زملائهم فى الوزارات الأخرى وضرورة تحقيـق التطبيق الاشتراكى بالنسبة لحـق المعلمين وتوفير العدل لهم .. واقترحنا فى هذه الدراسة ـ كفرصة حل مرحلى لهذه المشكلة ـ أن يطبق القرار الجمهورى رقم ٢٢٦٤ لسنة ١٩٦٤ الخاص بالترقية على أساس مدد معينة حددها هذا القانون ٠٠ ومن أثر ذلك أن اتجهت الدولة الى تنفيذ هـذا الاقتراح فى حركة الترقيات القادمة بعد أن اعتمدت فى ميزانية هـذا العام مبلغ ٠٠٠ر٢٠٠ر١ جنيـه ٠

وأننا نثق ثقة كبيرة بأن الرابطة كان لها دور واضح فى الاتجاه الى اعتماد هذا المبلغ لصلحة المعلمين بصفة خاصة كما كان لها السبق فى المطالبة بتنفيذ هذا القرار الجمهورى الخاص بالترقية على أسـاس سنوات البقاء فى الدرجة الواحـدة ٠

العنصر الثالث : تحليل دقيق للوضع غير الطبيعى المتجمـد فى نقابة المهن التعليمية وطالبنا بضرورة اصدار القانون الجديد للنقابة والتى ساهمت الرابطة فى اعـداده وفقا للفكر النقابى المتطور ، وابعاد الذين تسلطوا على النقابة طوال عهدها بدون عائـد للمعلمين ٠ واعطاء القيادات الشـابة الخلاقة فرصة تحمل المسئولية النقابية وفاء للمجتمع عامة وللمعلمين خاصة ٠

نتائج هـذه الجهود

وتابعنا الاتصالات بالأستاذ الدكتور وزير التربية والتعليم وبغيره من المسئولين على جميع المستويات المعنية وكان من نتيجة ذلك أن تحقق ما يأتى :ـ

أولا : من ناحية اعطاء الشباب القائد فرصته فى العمل وتولى الخريجـين مسئولياتهم فى الوزارة أصبح الثـلاثة الوكلاء للوزارة بالديوان العـام من الخريجين أعضاء الرابطة وهم السادة الأساتذة :

محمد سليمان شعلان وكيل الوزارة للتعليم الابتدائى ودور المعلمين.
محمد خيرى حربى وكيل الوزارة للتعليم الثانوى والاعدادى
الدكتور احمد محمود طنطاوى وكيل الوزارة للخدمات .

الى جانب كثير جدا من الزملاء الخريجين الذين يأخذون مواقعهم القيادية في مواقع كثيرة داخل الادارات وفى المجال الميدانى .

ثانيا : اتجهت سياسة الدولة الى العمل على رفع الرسوب الوظيفى بالنسبة للمعلمين ودليل ذلك :

(١) تقرير اللجنة الوزارية عن خطة تطبيق بيان ٣٠ مارس فى القطاع التنفيذى والذى اشترك فى اعداده كل من الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم والدكتور عبد العزيز حجازى وزير الخزانة وجاء فيه ما يلى :

« يلجأ الموظفون الراسبون فى درجاتهم مددا طويلة الى مقارنة وضعهم بوضع زملائهم فى التخرج والتعيين فى الوزارات والمصالح الأخرى ـ والواقع أن هناك تفاوتا صارخا فى مدد البقاء فى الدرجة الواحده بين الوزارات والهيئات يفت فى عضدد الموظفين المتخلفين عن زملائهم ، ويقلل من حماسهم ودرجة اقبالهم على العمل ، ونقترح حلا لهذا التفاوت أن تعد دراسات مقارنة لأوضاع العاملين بحيث يسوى ـ على مستوى الدولة ـ بين العاملين الذين تتشابه أعمالهم والمتماثلين فى سنوات التخرج والتعيين . للقضاء على الفوارق الموجودة بينهم » .

والمقصود بالموظفين الراسبين فى درجاتهم مددا طويلة المعلمون بصفة خاصة ، وما جاء فى هذا التقرير هو ما طالبت به الرابطة من قبل ومازال من منهجها أن تتابع تحقيقه حتى تتم مساواة المعلمين بغيرهم فى الوزارات الأخرى .

(٢) النتيجة الثانية لهذه الجهود هى الخطة السريعة لعلاج الرسوب الوظيفى والتى اعتمد لها مليون جنيه ومائتا ألف فى ميزانية العام الحالى وستنال وزارة التربية والتعليم أغلب هذا الاعتماد ...

ثالثا : من ناحية الوضع النقابى بدأت الاتجاهات بدفعة قوية وجادة لتغيير الوضع القائم فى نقابة المهن التعليمية ... ومن هذه الصور الجادة ما يأتى :

١ ـ جاء فى بيان ٣٠ مارس ضرورة « اطلاق القوى النقابية الخلاقة واعطائها مسئولياتها فى النقابات » •

٢ ـ أكدت قرارات المؤتمر القومى العام للاتحاد الاشتراكى العربى « أن تدعم الحركة النقابية المهنية والعمالية ، وتجدد قيادتها فى مواعيدها المحددة ، وأن تتاح لها حرية الحركة لتكون أداة فعالة فى زيادة الانتاج ، والارتفاع بمستوى الخدمات ، وأن تكون هذه النقابات أداة ناجحة بالاتصال بالتنظيمات الشعبية الممثلة على الصعيدين العربى والدولى » •

٣ ـ يهتم الأستاذ الدكتور وزير التربية والتعليم بدراسة مشروع قانون نقابة المهن التعليمية تمهيدا لاستصداره والعمل به فى وقت قريب واجراء الانتخابات فى النقابة بعد أن تجمد الوضع فى تشكيلها منذ ديسمبر سنة ١٩٦٦ بطريق غير مشروع •••

الفكر التربوى وصحيفة التربية

أيها الاخوة أعضاء الجمعية العمومية :

الى جانب هذه الجهود المثمرة يوالى مجلس ادارة الرابطة جهده المتكامل فى سبيل تطوير الفكر التربوى علميا ومهنيا عن طريق صحيفة التربية التى تصدر فى أربعة أعداد سنويا تحمل فكر أساتذة التربية الى المثقفين فى انحاء الوطن العربى • ولم تعد صحيفة التربية ـ منذ العام الماضى ـ مقصورة على السادة الزملاء المشتركين فى الرابطة بل تجاوز توزيعها الى مواقع كثيرة فى البلاد العربية وتوصل مجلس الادارة الى اشتراك وزارة التربية والتعليم فى الصحيفة عن طريق المناطق التعليمية لمختلف المراحل بلغ عددها فى العام الماضى ١٠٩٩ نسخة •

كما وافق الأستاذ الدكتور وزير التربية والتعليم على اشتراك المناطق فى الصحيفة فى العام الدراسى الحالى •

وتوالى لجنة الصحيفة تطوير مادتها العلمية والفكرية بما ينمى الفكر التربوى المتطور بصورة هادفة •••

كما أعدت اللجنة مادة العدد الخاص الممتاز الذى يصدر فى نوفمبر ١٩٦٨ عن العيد الفضى للرابطة •

الندوات الثقافية والقومية

وقد اهتم مجلس ادارة الرابطة بتنظيم عدد من الندوات الثقافية والقومية في الموسم الماضي كان منها :

١ ـ محاضرة على مستوى عال من الفكر التربوى وتطبيقاته ألقاها الأستاذ الدكتور عبد العزيز السيد عندما كان وزيرا للتربية والتعليم مساء ١١ سبتمبر من العام الماضي وحضرها السادة وكلاء الوزارة وكثير من رواد الفكر التربوى في مجتمعنا ...

٣ ـ ندوة عن « رسالة المدرسة في تكوين الشباب المناضل » اشترك فيها شعلان وكيل وزارة التربية والتعليم والسيد الأستاذ صلاح الدين عبد المعطى أمين المكتب التنفيذى للاتحاد الاشتراكى العربى ـ قسم قصر النيل في ذلك الوقت .

٣ ـ ندوة عن « رسالة المدرسة في تكوين الشباب المناضل » اشترك فيها السيد الأستاذ أحمد كامل محافظ المنيا حاليا وأمين الشباب بالاتحاد الاشتراكى العربى من قبل ، والسيدة فاطمة عنان وكيلة ادارة التعليم الثانوى والسيدة فردوس سعد المديرة المساعدة للتعليم الاعدادى بشمال القاهرة والسيد الأستاذ محمد محفوظ ناظر المدرسة السعيدية الثانوية حاليا .

٤ ـ ندوة عن « مشكلة الدروس الخصوصية » بتاريخ ١٩٦٧/١١/٢٩ اشترك فيها السادة محمد توفيق السيد محافظ الفيوم حاليا وصلاح لطفى مدير الشئون الفنية بالتعاون العربى بالوزارة ونجى الله حامد الطنطاوى المدرس الأول بالاورمان الثانوية للبنين ومحمود الضلعى عضو الجماعة القيادية بديوان الوزارة في ذلك الوقت .

٥ ـ محاضرة عن « الجهاد في الاسلام » ألقاها الدكتور الشيخ أحمد الشرباصى الاستاذ بجامعة الازهر وحضرها صفوة مختارة من المناضلين العرب الذين يمارسون جهادهم في الجمهورية العربية المتحدة .

الرحلات

ووفقا للظروف الاقتصادية الحالية فقد اقتصر نشاط لجنة الرحلات على رحلتين فقط احداهما الى وادى النطرون والأخرى الى الاسكندرية ..

معرض الفنون التشكيلية

ومن ناحية النشاط الفنى فقد أقامت الرابطة معرضها السنوى للفنــون التشكيلية فى قاعة الفنون الجميلة بباب اللوق بالقاهرة فى المدة من ٢٧ يوليو الماضى الى ٧ أغسطس واشترك فى هذا المعرض ثلاثون فنانا من أعضاء الرابطة وقادة الفن والحركات التحريرية الحديثة ، ومنهم الأساتذة مصطفى الأرناؤطى وأحمد بهاء الدين الصاوى والدكتور محمود البسيونى والدكتور لطفى محمد زكى وأبو خليل لطفى وصبرى عبد الغنى ومحمود كمـال عبيــد وعبد الغنى الشال وناصف عبد الســيد ابراهيم والدكتور يوسف سيده وشفيق رزق سليمان وفتحى البكرى وغيرهم من نخبة الفنانين ...

وقد امتاز هذا المعرض بالجدية والمستوى الفنى الرفيع وحقق فيه السادة الفنانون خطوات تقدمية رائعة واضافات فنية ملموسة فى التصوير الزيتى والمائى والجواش والحفر ...

وكانت هذه الأعمال الفنية الرائعة تنبض بالروح القوميــة والاشتراكية وتعبر عن أحداث المرحلة التى نعيشها باتجاهات حديثة فى الفنون .

كما امتازت أعمال النحاس المطروق ـ لأول مرة ـ للزميل الفنان ناصف عبد السيد ابراهيم بالأســلوب المتحـرر الجـديد الذى يجمع بين الناحيتــين التعبيرية والتجريدية المطلقة ...

وكانت أعمال الخزف مثالا رائعا للتشكيل الخزفى المتطـور والنـابع من فنوننا الأصيلة العريقة والمتميزة بألوانها الزجاجية الفريدة كثمرة من تجارب وبحوث فنية وتطبيقية واسعة .

وقد افتتح هذا المعرض نيابة عن الأستاذ الدكتور وزير التربية والتعليم السيد الأستاذ محمد سليمان شعلان وكيــل الوزارة ، ونيــابة عن الاستاذ الدكتور وزير الثقافة السيد الاستاذ حسن عبد المنعم وكيل الوزارة .

وزار المعرض فى مدة العرض أكثر من ثلاثة آلاف زائر ...

كما أن الرابطة قامت بلقاءات متبادلة مع جمعيــة محبى الفنون الجميلة حيث استقبلنا أعضاء مجلس ادارة الجمعية بنادى الرابطة مساء ١٩٦٧/١٢/٥ فى ندوة فنية عن الفنون وأثرها فى نهضة الشعوب .

وقد رد مجلس ادارة الرابطة هذه الزيارة مساء ١٩٦٨/٤/١٧ فى ندوة أخرى عن نشاط الجمعيات الفنية ...

خاتمة

ايها السادة الزملاء أعضاء الجمعية العمومية :

اننا ونحن نستقبلكم فى هذا الموقع نقدم لكم أصـــدق التحيات مجـددين العهد لكم بأن ننطلق دائما بعزم وايمان لتحقيق أهداف الخريجـين ، وبأعظم الأمانى بحياة كريمة رائعة لهم متمنين لكم التوفيق الدائم فى مواقعكم بما يعود بالخير على مجتمعنا العظيم ...

وفقكم الله . والسلام عليكم ورحمة الله ...

رجـاء

الى السادة الزملاء

١ ـ عند تغيير عنوانكم تـكرموا باخطار الرابطة : لضـمان سـلامة وصول أعداد الصحيفة اليكم .

٢ ـ ان أعداد السنوات الماضية من الصحيفة موجودة بالرابطة : تحت تصرفكم ، ولكم أن تستكملوا مجموعاتكم منها باستلام ما ينقصكم من الرابطة ...



الأستاذ محمد سليمان شعلان : نائب السيد الدكتور وزير التربية : يشرف افتتاح حفلات السمر



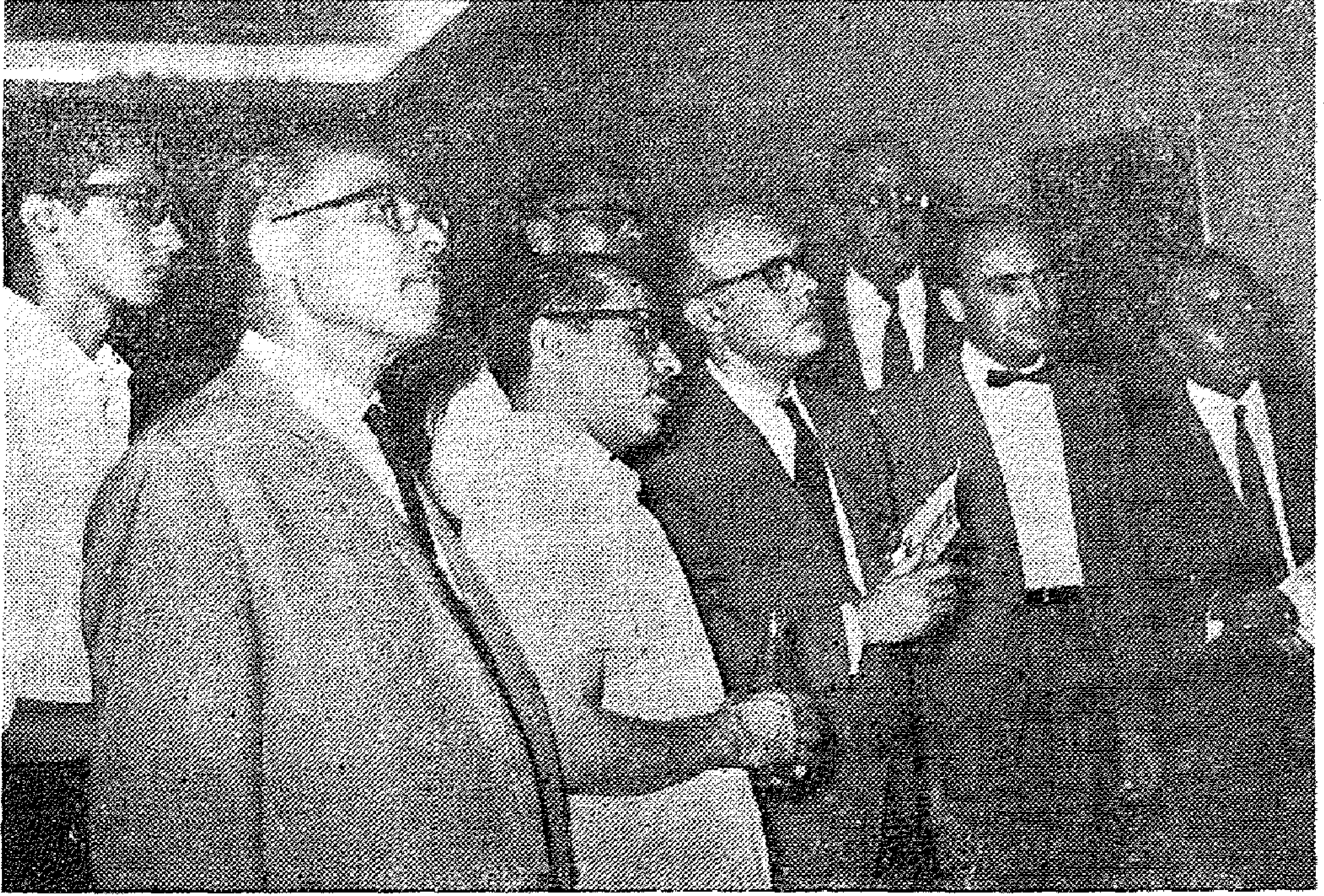
الأستاذ الدكتور سليمان حزين : يتحدث عن الرابطة وأمجادها ويشيد بجهود العاملين فيهـا



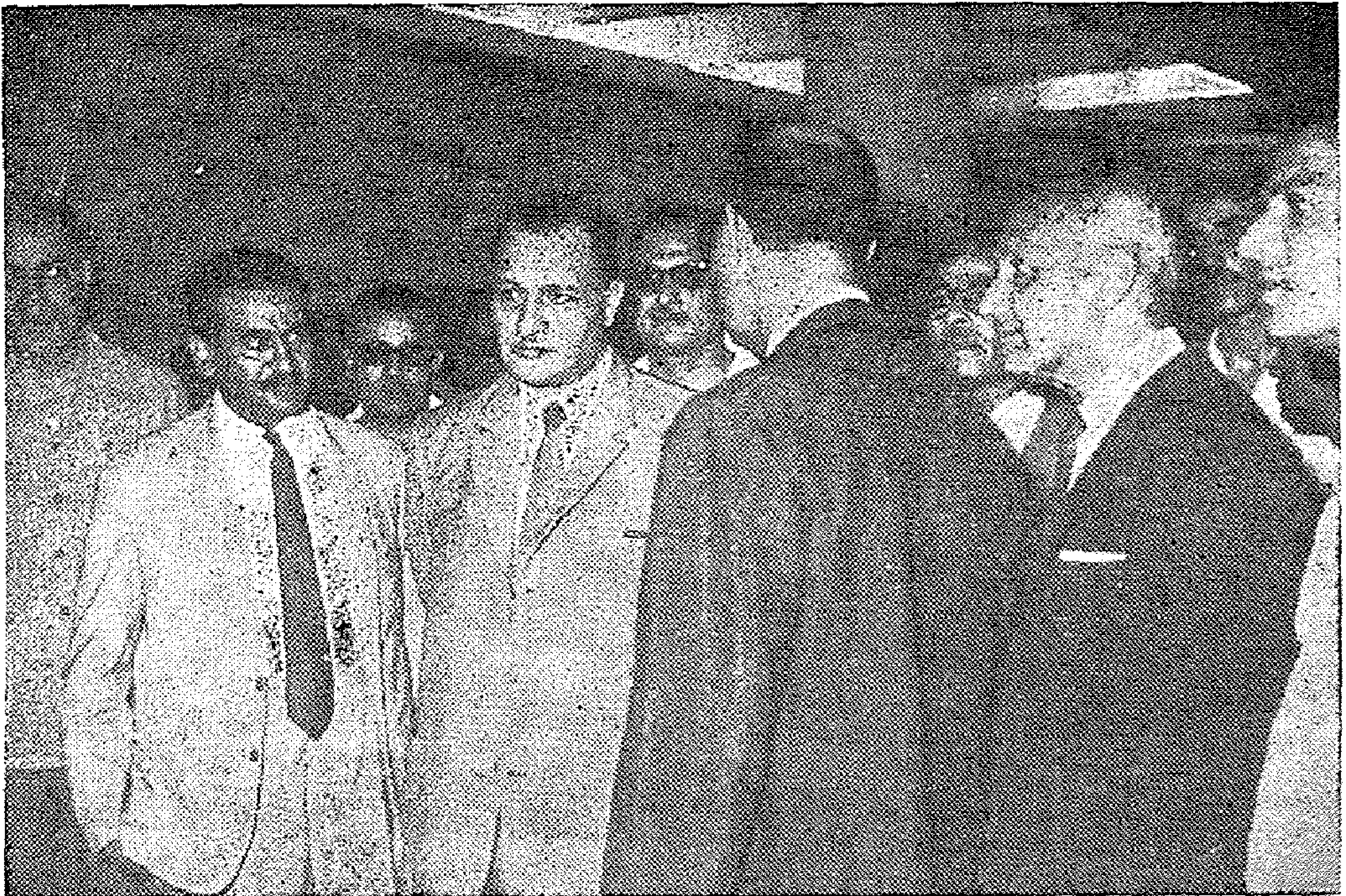
الأستاذ الدكتور محمد حسان : نائب السيد الدكتور وزير التعليم العالى :
يلقى كلمة الوزارة فى الاحتفال



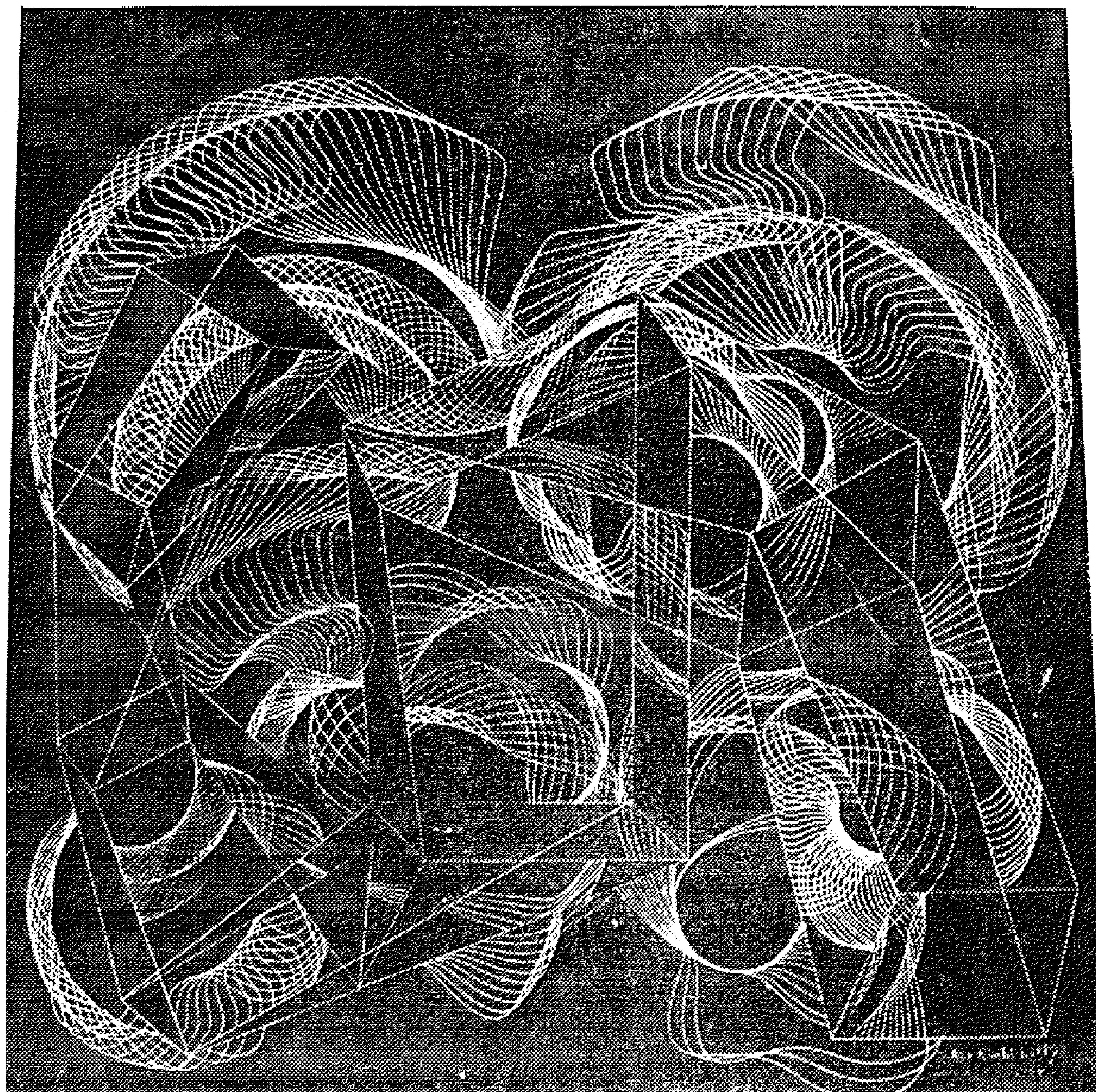
الأستاذ محمود عبد العزيز يوسف الأمين العام للرابطة :
يتحدث عن الرابطة ومجالاتها ودورها القيادى فى تطوير التربية وخدمة المعلمين



السيد الأستاذ حسن عبد المنعم نائب وزير الثقافة
يفتتح معرض الفن التشكيلي للرابطة

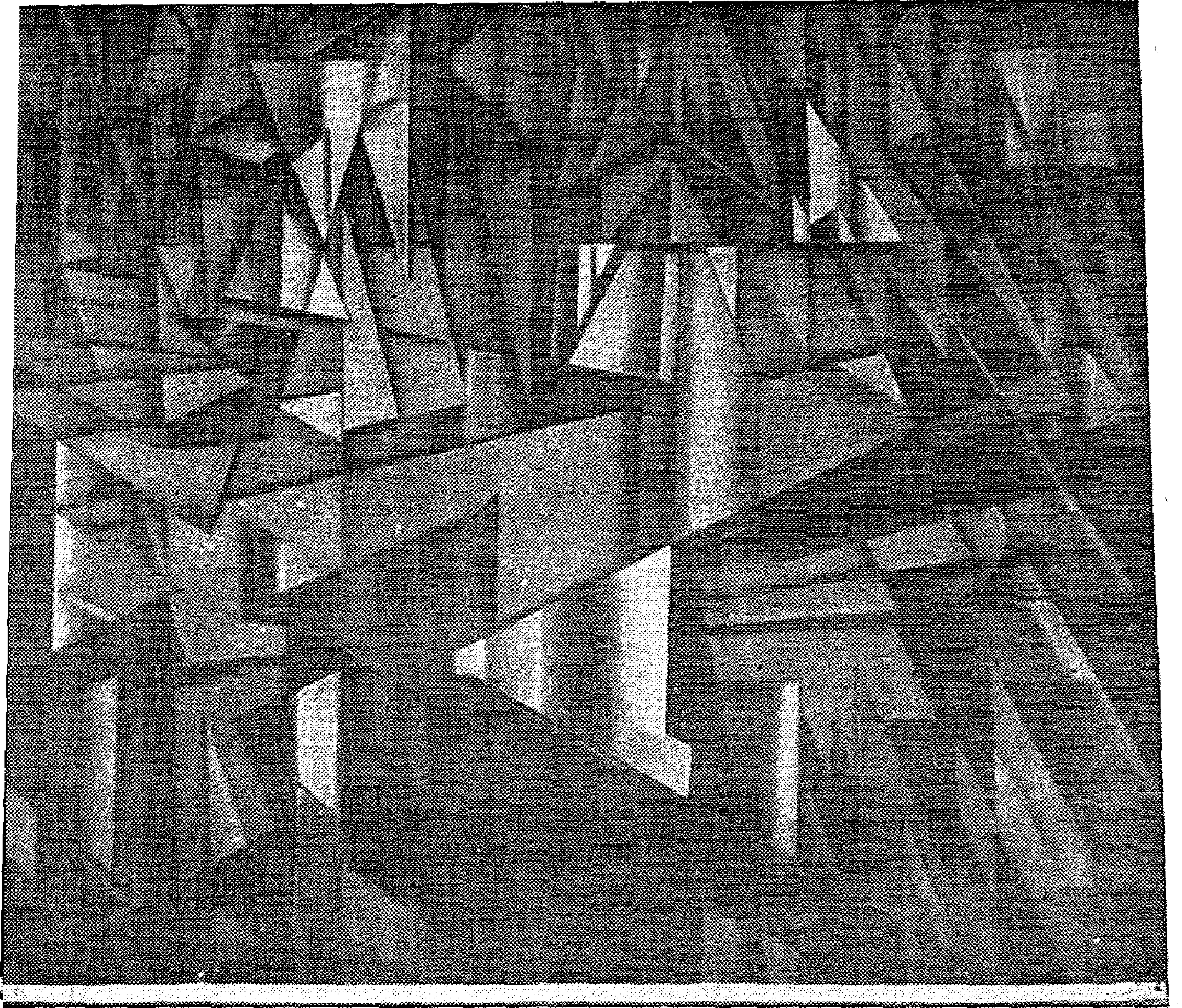


السيد نائب وزير التربية والتعليم
يشترك في افتتاح معرض فناني الرابطة



القمر فى مدينة الشمس

للفنان أبو خليل لطفى



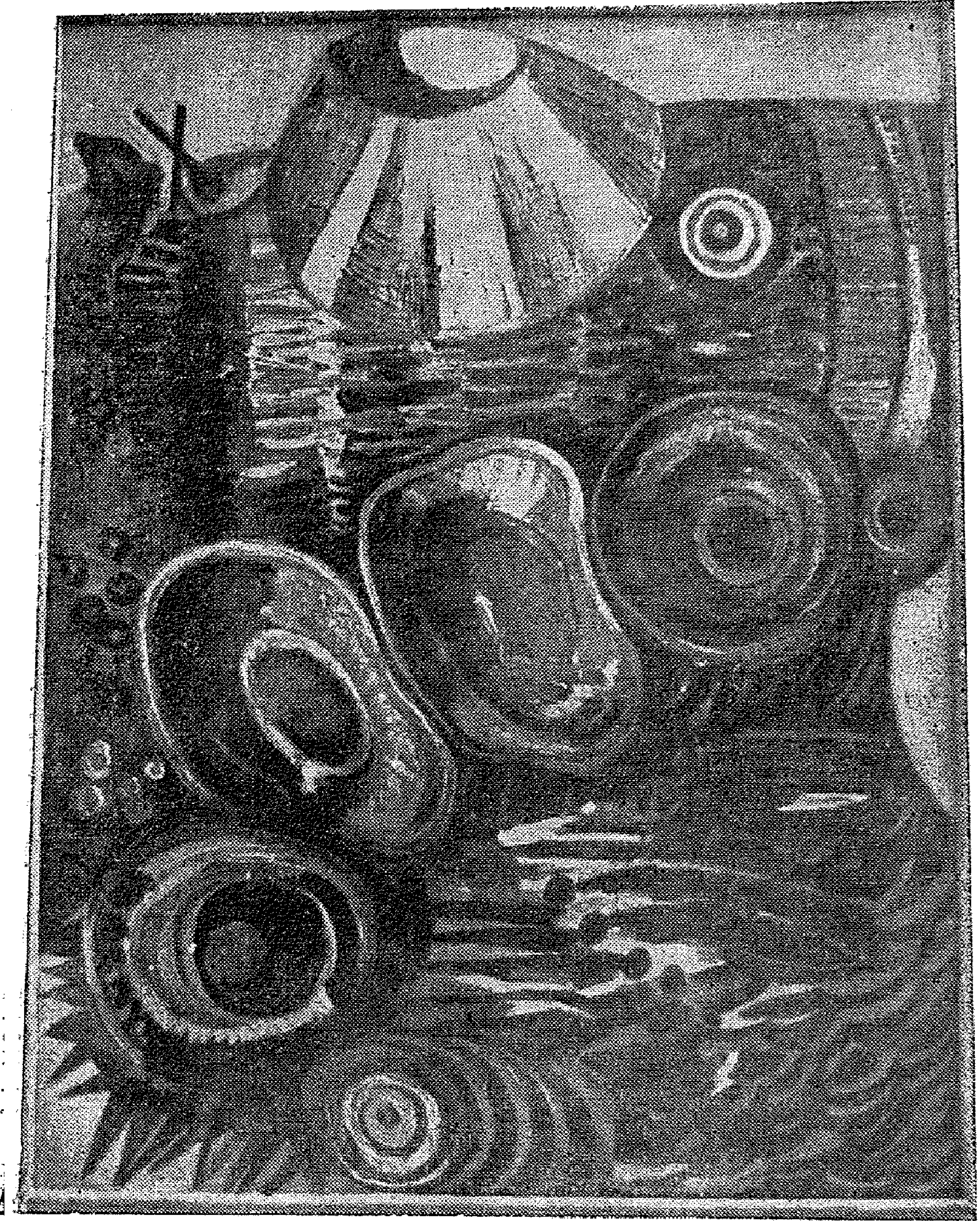
الصناعات الثقيلة

للفنان مصطفى رفيق الأرنؤطي



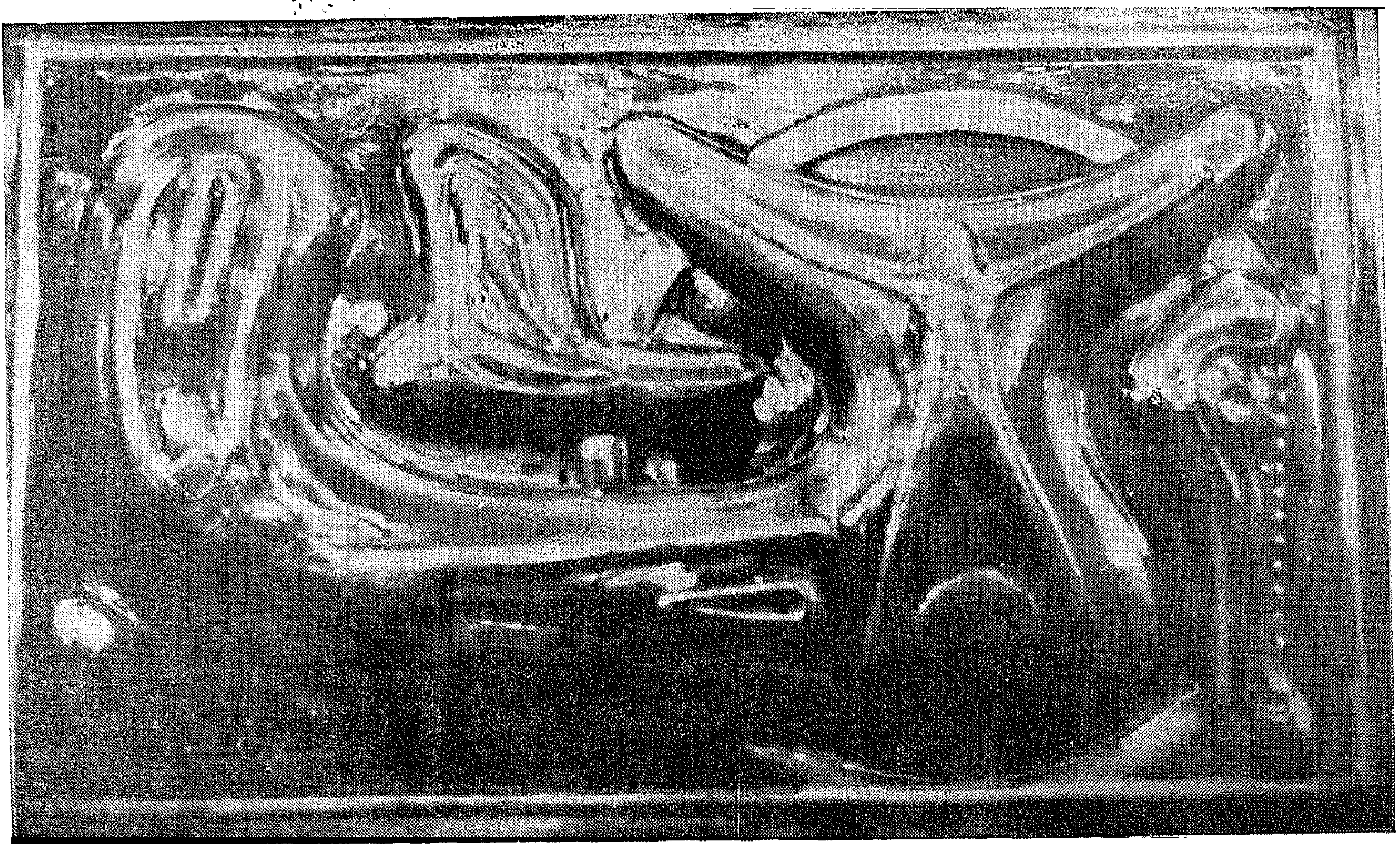
احساسيس

للفنان أحمد بهاء الدين الصاوى



الجـذر الحى

للفنان الدكتور محمود البسيونى



الحرية ــ نحاس مطروق
للفنان ناصف عبد السيد



أوانى خزفية

للفنان محمود كمال عبيد

صحيفة التربية

العـدد الثانى　　يناير ١٩٦٩　　السنة الحادية والعشرين

في هذا العـدد

تصدرها : رابطة خريجى معاهد وكليات التربية

الموسم الثقافي للرابطة

الرابطة والسياسة التعليمية الجديدة

تنظم رابطة خريجي معاهد وكليات التربية كل عام موسما ثقافيا يشبع متطلبات الخريجين ورواد الرابطة بمحاضرات وندوات عميقة يتولى الحديث فيها رواد الفكر وأصحاب الرأي في مختلف النواحي القومية والتربوية والعلمية ...

ولقد استقبلت الرابطة — بكل اعتزاز — السيد الأستاذ الدكتور محمد حلمي مراد وزير التربية والتعليم مساء الخميس ٢٨ نوفمبر سنة ١٩٦٨ في استهلال الموسم الثقافي حيث احتشد عدد كبير من الخريجين وكبار المسئولين في وزارة التربية والتعليم والمناطق التعليمية ورواد الفكر للاستماع الى المحاضرة القيمة التى ألقاها السيد الوزير ، وللمشاركة في حوار فكرى هادف بناء في قضايا التعليم والقوانين الجديدة التى صدرت بالنسبة للتعليم العام ومجالات التطبيق فيها ...

— ١ —

تأييد الاتجاهات الجديدة

لقوانين التعليم العام

وفي افتتاح اللقاء بالسيد الوزير ألقى الأستاذ **محمود عبد العزيز يوسف** الأمين العام للرابطة كلمة استقبل بها السيد وزير التربية والتعليم محييا ومؤيدا سياسته الثورية المتطورة الخلاقة قال فيها :

بسم الله الرحمن الرحيم ...

السيد الوزير **الدكتور محمد حلمي مراد** .

تعتز رابطة خريجي معاهد وكليات التربية باستقبالكم الليلة ...

وتؤمن بكم ايمانا عميقا ...

تؤمن بكم قائدا سياسيا في موقعه ، وتؤمن بكم رائدا مفكرا في سياسته ، وتؤمن بكم وزيرا وفيا لمسئوليته :

لأن المعلمين كانوا يتطلعون منذ زمن طويل الى وزير لهم يحمل فكرا بطوليا رائدا يقظا مثل الفكر الذى يحمله **الدكتور محمد حلمى مراد** ...

كان المعلمون يتطلعون من وقت طويل الى وزير يفهم واقعهم ، ويؤمن بأهمية رسالتهم ، يبدد مشاكلهم ، ويساندهم فى تأييد وضعهم الطبيعى فى المجتمع كقوة خلاقة تصنع الأجيال فى مراحلها المتتابعه بصبر وايمان ..

صبر على مشاق مسئوليتهم البناءة ، وايمان بلا حدود بنضال مجتمعهم ، وقيمه الثورية ، وانطلاقاته الحرة ...

وقد جاءت بكم الظروف الواعية وزيرا للتربية والتعليم ، فاطمأن بك المعلمون الى أمانيهم وطموحهم ، بعد أن أدركوا الخط الثورى الرائع الذى تسيرون فيه ، عن ايمان عميق بأهمية المعلم ورسالته ..

ثم انفعل بك المعلمون وتفاعلوا بأحلامهم معك فى القضايا الهامة التى عالجتها منذ قدومك الى الوزارة ..

ونحن هنا يا سيادة الوزير ... نحن هنا فى موقع أصيل من مواقع الفكر التربوى ، نؤيدك ، ونناصرك ، ونساندك ، ونبارك خطواتك الخلاقة فى بناء المنهج التعليمى لمجتمعنا الجديد ...

أيها السادة الرواد ..

نرحب بكم فى هذا اللقاء بكل مشاعر التقدير . ونشكر لكم مشاركتكم الجادة لنا فى افتتاح موسمنا الثقافى ، ونرجو أن يتوحد فكرنا وأن تعبأ جهودنا ، وأن ننطلق جميعا ومعا فى طريق النصر .. النصر المؤزر لهذا الوطن العظيم ، الذى يضع حريته بنضال صلب ، وايمان رائع ، وامكانيات قوية ، يقودنا فيها ويحقق لنا النصر بها وبه المناضل الصامد **الرئيس جمال عبد الناصر ..**

- ٢ -
القضايا الخلاقة
فى رسالة الرابطة

ثم القى الأستاذ **عزيز محمد حبيب** رئيس الرابطة كلمة استقبل بها السيد الوزير وعرض فيها القضايا الخلاقة التى تتحمل فيها الرابطة مسئولياتها فى المرحلة الحالية قال فيها :

السيد الأستاذ الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم سيداتى وسادتى وزملائى :

باسم الرابطة : اشكر السيد الوزير على تفضله بافتتاح موسم الرابطة الثقافى لهذا العام . كما اشكر لكم المشاركة فى هذا اللقاء .

سادتى : كان هدف الرابطة عند نشأتها ينحصر فى : تحرير التعليم من النظم الرجعية ، والعمل على خدمة الخريجين ..

ومن هذا الموقع : اشترك الخريجون ـ منذ أكثر من ربع قرن فى توجيه التربية والتعليم توجيها جديدا ، وأسهموا اسهاما فعالا فى دراسة المشاكل والبحوث التربوية والميدانية ، ونحوا فى ذلك نحوا اشتراكيا ... ثم ما لبثت أن تركزت هذه الأهداف ـ فى عشر السنوات الأخيرة ـ وسارت فى ثلاثة محاور رئيسية وهى :

■ تطوير الفكر التربوى ، ومنهج التربية والتعليم تطويرا اشتراكيا ..

■ النضال ضد الرجعية : تصحيحا للأوضاع النقابية فى نقابة المهن التعليمية .

■ المطالبة بمساواة المعلمين بنظرائهم فى الوزارات المختلفة ...

وأرجو : أن تأذنوا لى بالحديث عن هذه الجهود فى لمحة عابرة ...

أولا : فى مجال تطوير الفكر التربوى :

أحس شباب الخريجين بألم من عدم وجود استراتيجية واضحة ، ومخطط للتعليم يلبى واقع مجتمعنا الثقافى وتحوله الاشتراكى واحتياجاته فى تحديات النصر .. ونادت الرابطة عن طريق **صحيفة التربية :** بضرورة تحقيق أهداف رئيسية ثلاثة :

■ تزويد المواطن ـ فى التعليم العام ـ بالقدر اللازم من المعارف التى تمكن من أن **يعيش عصره** ، ورفع المستوى الفكرى للشعب **ليساير** رفع مستواه المادى ...

■ وتوجيه التعليم ـ بما يحقق دواما ـ **تطورا فى الكفاية الانتاجية** ...

■ **مع تنمية القدرات العلمية :** بما يضمن تكوين أجيال متواصلة من الباحثين العلميين ...

وخلاصة فكرنا هذا : هو تطوير التعليم تطويرا اشتراكيا **بحيث يتحتم وجود عائد** للعملية التعليمية فى جميع مراحلها ...

ومن أجل هذا ـ فانى باسم الرابطة ـ قد ناديت مرارا من هذا الموقع : بضرورة تكاتف وتعاون الخريجين وهم (زهاء ٤٠٫٠٠٠ خريج) فى الوصول الى **تحديد سياسة تعليمية تقدمية** فى خدمة المجتمع الاشتراكى : بحيث تكون مبسطة الوسائل ملتزمة بالطابع القومى ...

وتلبية لهذا الرجاء : شكلت لجنة من كبار الخريجين بالرابطة ـ شملت مختلف التخصصات والخبرات الميدانية والعلمية ، وقامت :

■ **بتحديد أهم** المشاكل الرئيسية بالمراحل التعليمية ، ودراستها ، **واقتراح الحلول الملائمة** التى تهدف الى تعديل ورفع مستوى الأداء بمدارسنا اشتراكيا ...

■ وأقتراح الخطوط الرئيسية لسياسة تعليمية للجمهورية العربية المتحدة ...

وسأكتفى الآن بمجرد الاشارة الى بعض مقترحات الرابطة فى هذا الشأن :ـ

أولا : أسس عامة :

■ يجب أن يكون التطوير فى التعليم كاملا وشاملا ...

■ ويجب أن يكون للتعليم ـ فى جمهوريتنا الاشتراكية ـ مفاهيم واتجاهات ومهارات : لا مجرد معلومات ... مع ارتباطه بواقعنا الحاضر المتطور وبوسائلنا المتاحة حاليا ...

■ **ويتحتم ان تؤدى اهداف التعليم الى عملية انتاجية ذات عائد محقق ،** وبذلك تصبح مسئولية الدولة فى التعليم ـ كحد أدنى ـ أن تصل بالمواطن الى حسن الانتاج ...

■ وأن تكون كل مرحلة تعليمية منتهية باعداد الطالب لأمرين معا : هما مواجهة الحياة وعملية الانتاج ، وتوصل فى الوقت نفسه الى المرحلة التعليمية التالية لها ...

■ العناية بالارتفاع بمستوى المعلم ـ علميا وتربويا ـ لمواجهة الكيف التعليمى المصاحب للتوسع الحالى فى نشر التعليم بشتى المراحل ...

■ وأن يوضع فى الاعتبار دائما : عدم ربط المشاريع التربوية بالأشخاص المنوط بهم الاشراف عليها ...

ثانيا : أهم المقترحات :

فى مرحلة التعليم الابتدائى

لما كانت هذه المرحلة تنتهى فى سن الثانية عشرة ـ وهو سن ـ لا يؤهل لعمليات انتاجية فنرى أنه من الواجب اعطاء التلميذ **قدرا مناسبا من الثقافة المهنية** ـ بجوار دراسته النظرية فى الصفين الخامس والسادس : كبداية للفن الصناعى ، **مع قدر يسير مبسط من الرياضيات** كالجبر والهندسة تمهيدا لدراساته التطبيقية المقبلة ...

هذا ونرى أن تستمر مسئولية وزارة التربية ـ بالاشتراك مع الوزارات الأخرى : كالصناعة والتجارة والزراعة والمؤسسات العامة فى العناية بأمر التلاميذ المنتهين من المرحلة الابتدائية الذين لم يواتيهم الحظ للالتحاق بالمرحلة الاعدادية ـ وذلك لاتمام اعدادهم ثقافيا وانتاجيا .

وفى مرحلة التعليم الاعدادى

التى تنتهى قبل سن العمل نرى أن تعطى المناهج الفرص للتلاميذ للوصول الى قدر مناسب من الثقافة المهنية ، وأن خير ما يؤدى الى ذلك فى نظرنا هو نظام المدرسة الاعدادية الحديثة (ذات المجالات العلمية) ٠

أما المتخلفون بعد انتهاء المرحلة ــ من الالتحاق بالدراسة الثانوية ــ فنرى أن **يلتحقوا بمراكز التدريب** ــ التابعة لوزارة التربية ، والمؤسسات العامة ــ تكملة لدراساتهم التخصصية ٠

وفى المرحلة الثانوية

نص القانون الحالى على تقسيمها الى ثلاث فئات :

■ **تعليم عام** : ومدته ثلاث سنوات ويؤدى الى التعليم العالى والجامعات ٠

■ **وتعليم فنى** : ومدته خمس سنوات : لاعداد الفنيين فى التعليم الصناعى : شعب الميكانيكا والكهرباء ، والتعليم الزراعى والتجارى ٠

■ **وتعليم صناعى** : ومدته ثلاث سنوات : للأقسام الزخرفية ٠

ونرى هنا توحيد الدراسة فى الاتجاهين الميكنيكى والزخرفى معا ــ بحيث تكون خمس سنوات وذلك للارتفاع بمستوى **الرجل المنفذ** بحيث يكون مساندا **للفنان المصمم** ولمواجهة المنافسة العالمية فى الانتاج الفنى والصناعى ٠

أما التعليم الخاص فنرى أنه :

■ يتحتم تطويره بالتدريج ، بتحويله الى هيئات تعاونية أو النظر فى تأميمه :

حتى لا يكون التعليم مصدر تجارة وربح وابتزاز ، وحتى لا يكون فى التعليم طبقية فى مناخ اشتراكى ؟

تعليق على القانون الجديد :

سيدى الوزير : أرجو فى مجال تنفيذ القانون : أن يكون التطبيق موحدا ، وعلى أساس موضوعى واضح : بحيث لا يترك للاجتهادات الشخصية ٠

وليس لنا فى هذا المقام الا أن نهنىء أستاذنا الدكتور محمد حلمى مراد ــ وزير التربية والتعليم ــ على الجهود المضنية التى بذلها حتى صدر قانون التعليم أخيرا فى ١٨/١١/١٩٦٨ : **وقد أقام به ــ حقاً ــ البناء التعليمى السليم للدولة ٠**

ونسوق هنا ـ بعض الأمثلة ـ على تقدمية القانون الجديد ومنها : تعميم الالزام ـ الشورى الجماعية فى ادارة المدرسة ، والغاء الحشو والتكرار فى المناهج ، وتعليم الدين كمادة أساسية ـ والاتجاه الجاد لمحو الأمية .

كما تتجلى هذه التقدمية فى أن القانون الجديد قد أباح ـ لأول مرة ـ لكل مواطن التقدم لامتحانات النقل فى الاعدادى والثانوى من المنازل ـ دون التقيد بالسن فلم يبق بعد هذا لمعترض أن يتطاول على ذلك القانون الاشتراكى التقدمى .

وفى ختام هذه المقترحات :

تكرر الرابطة الرجاء ـ وترى أنه من الأهمية **بمكان ضرورة الاهتمام باعداد المعلم** مهنيا ونفسيا :

■ سيدى الوزير المعلم ـ ان الأمر يحتاج منكم لفتة خاصة : لاختيار المعلم ، واعداده ثقافيا وتربويا واشتراكيا ، مع تقدير رسالته السامية تقديرا أدبيا حتى يتفانى فى حمل رسالة التعليم على وجهها الصحيح المنتج فى هذا العهد الاشتراكى المبارك .

ثانيا : فى المجال النقابى

جاهدت الرابطة طويلا وضحت كثيرا فى سبيل تصحيح الوضع فى نقابة المعلمين وسارت الرابطة على الطرق الآتية :

■ الاتصالات المستمرة بالجهات المسئولة فى خمس السنوات الأخيرة لتطوير النقابة وتنقيتها من عوامل الضعف المهنى والتشكيل المصطنع .

■ التقدم بمشروع اشتراكى متطور لقانون النقابة فى (يناير ١٩٦٧) .

■ الاتصال بالسيد الدكتور وزير التربية الحالى فى هذا الشأن .

■ كتاب الرابطة الأخير عن : حقيقة الأوضاع النقابية فى مبنى الجزيرة (نوفمبر ١٩٦٨) . وكان هذا النضال أمرا محتما لأنه :

■ صراع بين القديم الرجعى وبين الحديث التقدمى .

■ بين المستغلين المنتفعين وبين أصحاب المصلحة الحقيقية من شباب المعلمين .

■ بين أصحاب الفكر الاشتراكى من المتعلمين التقدميين وبين مراكز القوى . بمبنى الجزيرة : التى حتم برنامج ٣٠ مارس ضرورة تصفيتها .

خاصة وقد دفعت الظروف نقابة المهن التعليمية بالفشل فى مهمتها : نقابيا وتربويا وقوميا واجتماعيا واشتراكيا .

وكلنا أمل فى فكر وزيرنا التقدمى : **فى ضرورة اجراء انتخابات جديدة، مع اختيار لجنة خاصة للاشراف على التنفيذ** : بغية تغيير الأوضاع والقيادات الرجعية المسيطرة والمستغلة التى تسلطت على النقابة زمانا طويلا.

وينتظر جماهير المعلمين ـ فى لهفة ـ الى سقوط حصن الرجعية بمبنى الجزيرة فى ظل القوانين الاشتراكية التى يتفضل بها على المعلمين : وزيرنا الاشتراكى المجدد .. وفقه الله وحقق كل مسعاه ...

ثالثا : جهود الرابطة فى خدمة المعلمين

سيداتى سادتى :

ـ لم تعرف الرابطة : الطائفية منذ نشأتها ، فهى تخدم جميع المعلمين .

ـ وقد بلغت جهودها الذروة فى مايو ١٩٦٧ باعتماد المليون جنيه لتصحيح الأوضاع الوظيفية بين موظفى الدولة ، والتى حالت الظروف دون التنفيذ بسبب عدوان يونيو الغاشم ...

ـ وان من أهداف الرابطة دائما السعى نحو تصحيح أوضاع المعلمين بحيث تتم مساواتهم بنظرائهم فى الوزارات الأخرى : وذلك تمشيا مع الخط الاشتراكى السليم الذى يجاهد فى سبيله الوزير المعلم الدكتور محمد حلمى مراد وفقه الله وسدد خطاه ...

وان فى الترقيات التى تعدها وزارة التربية والتعليم حاليا : لخير هدية يقدمها السيد الدكتور الوزير لزملائه المدرسين ايمانا منه بتقدير جهودهم فى خدمة أبناء وطنهم ، هدية منه وتحية فى العيد المبارك قريبا ان شاء الله.

سيدى الوزير :

سيداتى وسادتى وزملائى :

أعود فأختتم كلمة الرابطة شاكرا تلبية دعوتنا لهذا اللقاء وفى هذا المساء المبارك انطلاقا منا جميعا الى آفاق أوسع ومجالات أنجح ...

الى مستقبل باسم لأمتنا العربية ... راجين الخير والنصر المؤزر على يد معلمنا الأكبر

الرئيس جمال عبد الناصر

وكل عام وأنتم بخير والسلام عليكم ورحمة الله .

- ٣ -

منهج السياسة التعليمية الجديدة

للأستاذ الدكتور محمد حلمي مراد
وزير التربية والتعليم

زملائي واخواني :

يسعدني كثيرا أن التقى بكم – هذا المساء – في مقر رابطة خريجي معاهد وكليات التربية ، وفي مناسبة مباركة ، مناسبة شهر رمضان المعظم . وأرجو أن تتقبلوا اعتذاري عن عدم تمكني من الحضور من قبل في مناسبات سبقت ، وخاصة في احتفالاتكم بالعيد الفضي للرابطة في يونيو الماضي ، حيث تفضل الأخ الأستاذ محمد سليمان شعلان وكيل الوزارة ، بحضور هذا الاحتفال نيابة عني ... ولقد حرصت – أيها الأخوة – على الالتقاء بكم هـذا المساء رغم أن هناك اجتماعا للجنة المركزية في نفس الوقت ، لانني كنت أود دائما أن أستمع اليكم وأتحدث معكم في القضايا الكثيرة التي تتصل بالتعليم ...

وقبل أن أبدأ حديثي اليكم أيها الاخوة – أود أن اشكر الأستاذ محمود عبد العزيز سكرتير عام الرابطة على تحيته الرقيقة ، كما أشكر الأخ الأستـاذ عزيز محمد حبيب على الكلمات الطيبة التي وجهها للأعمال التي تمت ، والجهود التي بذلت في وزارة التربية والتعليم ، ولا أستطيع أن أقول أنها جهودي ولا أدعي ذلك ، وانما هي جهود وأعمال جميع زملائي في وزارة التربية والتعليم.. شاركوا فيها ، وبذلوا الجهد الكبير في سبيل اخراجها الى حيز الوجود ، وبذلك كانت هذه الأعمال ثمرة جهود متعاونة مشتركة لخدمة رسالة التربية والتعليم.

قوانين التعليم الأخيرة

بداية مرحلة جديدة في تاريخ التعليم

وان أبرز الجهود – التي يمكن أن تدور مناقشاتنا حولها الليـلة – قانون التعليم العام الجـديد – ولقد أشـار الأخ الأستاذ عزيز حبيب الى بعض المزايا والفوائد التي يحققها اصدار هذا القانون .

والواقع أن هذا القانون يعتبر بداية مرحلة جديدة في تاريخ التعليم في مصر وفيه الكثير من النواحي التقدمية التي لم تكن موجودة من قبل ، والحرص على الارتفاع بكفاءة التعليم والعناية بغرس القيم الروحية والخلقية في نفوس شبابنا الجديد .

وتتجلى هذه الروح التقدمية فيما قرره القانون من التزام الدولة بتوفير الحد الأدنى اللازم من التعليم ، المتمثل فى المرحلة الابتدائية لجميع الأطفال الذين يبلغون السادسة من عمرهم فى جميع أنحاء الجمهورية ، وهذا التزام يحمل الدولة الكثير من التبعات ، ولكنها تقبلته عن طيب خاطر ضمانا للقضاء على أمية الجيل الناشىء ، وحصرا للأمية فى نطاق من فاتهم سن التعليم الاجبارى ، ومعنى هذا أن الدولة ملتزمة بتوفير مكان لكل طفل فى سن ست سنوات بحكم القانون الجديد ٠

ولقد رفضت رفضا باتا أن يعدل هذا النص بأن يضاف اليه « فى حدود امكانيات الدولة » أو « كلما أمكن ذلك » ، كما أثير موضوع هذا التعديل فى اجتماع لجنة الشئون الداخلية المنبثقة عن اللجنة المركزية للاتحاد الاشتراكى العربى ، وقال البعض « يكفى أن نعنى بتعليم ٧٠ ٪ تعليما جادا » فقلت « لا يمكن أن يصدر قانون فى النصف الثانى من القرن العشرين ، فى وقت يغزى فيه الفضاء ، وتحطم الذرة ، ونتكلم عن اقامة الدولة العصرية فى بلادنا ثم نصدر قانونا نعترف فيه بابقاء ٣٠ ٪ من الأجيال الصاعدة أميين ، واذا كانت الامكانيات لا تسمح بتعليم الكل تعليما كاملا فى مدارس نظامية ، فمن الممكن بل من اللازم أن نعلم كل طفل ناشىء على الأقل القراءة والكتابة والحساب فى أى مكان ٠ فى المسجد أو تحت « تعريشة » ولا نترك أبناءنا من الأجيال الصاعدة فى جهل وفى أمية بينما العالم يقفز خطوات واسعة فى سبيل العلم والحضارة ٠

الارتفاع بمستوى الكفاية التعليمية

ولقد حرص القانون الجديد ــ أيها الأخــوة ــ على الارتفاع بمستوى كفاءة التعليم ، ويتضح ذلك فى الغاء نظام النقل الآلى فى التعليم الابتدائى الذى كان ينتهى ببعض التلاميذ الى نهاية فترة التعليم الابتدائى دون أن يصلوا الى المستوى التعليمى المنشود ٠ فتقرر وضع نظام للاختبارات الدورية فى جميع الصفوف للتلاميذ مع اجازة ترسيبهم خلال المرحلة الابتدائية ، وعقد امتحان لهم فى نهاية المرحلة ٠

والى جانب ذلك فان القانون الجديد يهتم بالكيف الى جانب الكم ، وذلك بالغاء نظام الطالب الناجح الذى يرسب فى مادة أو مادتين ، اذ أن التجربة العملية لهذا النظام أثبتت فشله ، لما ترتب عليه من اهمال الطالب فى تحصيل بعض المواد الأساسية كاللغة الانجليزية والرياضيات ، والواقع أن معرفة اللغة الأجنبية يعتبر أمرا حيويا من عدة نواح ، فهى السبيل للوقوف على كل مستحدث فى الخارج فى كافة الميادين ، وبصفة خاصة بالنسبة لمن يتطلعون للالتحاق بالجامعات ، وهى السبيل للنهوض بالسياحة ، ولازدهار تجارتنا

الخارجية فى الأسواق الأجنبية ، ولنجاح التمثيل الدبلوماسى والقنصلى ، وللدعاية لقضيتنا والدفاع عن مصالحنا فى المحافل الدولية وأمام الرأى العام العالمى ، ولفتح مجالات للعمل أمام شبابنا فىالخارج وخاصة فى الدول الافريقية الصديقة ٠

كما أصبحت الرياضيات المادة العصرية الأولى التى يعتمد عليها فىميادين العمل المختلفة نتيجة الاهتمام بالدراسات الاحصائية ، واستخدام الآلات والعقول الالكترونية فى انجاز الأعمال ، حتى ان الجامعة تطالبنا بتدريس قدر من الرياضيات فى شعبه الآداب فقد أصبح لا غنى عن الرياضيات حتى بالنسبة للدراسات الأدبية والانسانية والاجتماعية ٠

فرص التعليم متاحة للجميع

وهناك نقطة هامة أحب أن أوضحها ، وهى أننا لم نقفل فرص التعليم فى وجه أحد ، بل أعطينا الفرصة مرة ومرتين وأكثر فى القانون الجديد للتعليم العام ٠ فمرات الرسوب فى مرحلتى التعليم الاعدادى والثانوى بقيت كما هى، فرصة للرسوب فى الصف الواحد ، وفرصتان للرسوب فى المرحلة الواحدة، ثم أتاح القانون الجديد للطالب الذى يفصل فرصا أخرى يستطيع فيها أن يقوى نفسه ثم يدخل الامتحان فى أى مدرسة من الخارج ، بل ان هذا القانون أتاح للجميع فرصة التعليم بعيدا عن المدرسة ، بالاستعداد والدراسة فى المنزل ، ثم التقدم لأداء الامتحانات على مستوى السنة الدراسية التى يستعد لها ٠

وفى امتحان شهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة للطالب أن يتقدم للامتحان ثلاث مرات ولا يحسب فيها التخلف بسبب المرض ، كما يتجاوز عن مرات الرسوب فى الماضى ، وبعد السنوات الثلاث اذا رسب الطالب فى مادة أو مادتين له أن يأخذ فرصة أخرى ٠

القرارات الوقتية لفترة الانتقال

ومع كل هذه الميزات فان مؤتمر مديرى التربية والتعليم الذى عقد فى المنيا عقب صدور قانون التعليم العام الجديد ، انتهى الرأى فيه الى الموافقة على الأحكام الانتقالية الآتية تطبيقا للمادة ٦٩ منه :

١ ـ يستمر العمل فى العام الدراسى الحالى ١٩٦٨/١٩٦٩ بالنسبة لامتحان الشهادتين الاعدادية والثانوية العامة بنظام الامتحان الذى كان ساريا من قبل ٠ بمعنى أنه يسمح للطالب بالرسوب فى مادة أو مادتين بنفس

الشروط التى كان معمولا بها فى القانون القديم ـ كحكم انتقالى ـ نظرا لأن المدة الباقية من العام الحالى لاتكفى للوصول الى المستوى الذى يتطلبه القانون الجديد من حيث تحصيل المناهج الدراسية للمواد التى تخلف فيها بعض الطلاب فى ظل القانون القديم ، وبالاضافة الى ذلك يستفيد الطالب مما يحذف من المقررات التى تقرر مراجعتها واستبعاد ما بها من تفاصيل غير لازمة ٠

٢ ـ بالنسبة لتحديد مرات الرسوب فى امتحان اتمام الدراسة الثانوية العامة تقرر أن تحتسب مرات الرسوب الثلاث اعتبارا من العام الدراسى الحالى بصرف النظر عن مرات التقدم السابقة ٠

٣ ـ تفويض اللجان المشكلة لاعادة النظر فى المناهج والكتب الدراسية بسرعة التقدم بالتعديلات المقترحة لحذف الحشو والتفاصيل غير اللازمة لاستبعادها فورا اعتبارا من العام الدراسى الجارى ٠

لا وجه للاعتراض
على قانون التعليم العام الجديد

وفى ضوء هذه الاعتبارات أعتقد أنه لا محل لمنصف أن يعترض على قانون التعليم العام الجديد ، والواقع أنه لم يحدث أى اعتراض من طلبة المدارس على هذا القانون غير ما حدث فى احدى المدارس الخاصة بمدينة المنصورة ٠ وهى مدرسة ذات ظروف خاصة تختلف عن نوعيات المدارس الأخرى ، فالطلبة فى هذه المدرسة من كبار السن الذين فصلوا من المدارس الحكومية وتعيش هذه المدرسة على هذا النوع من الطلبة الفاشلين ٠

ان الطالب الفاشل فى التعليم عليه أن يعد نفسه لعمل منتج بدلا من اضاعة عمره وتبديد حياته فى الفشل المتجدد ٠٠ والواقع ان الطالب الذى ينجح مع رسوبه فى مادة أو مادتين ولا يحقق مجموعا ملائما لا قيمة لنجاحه ٠٠ ونتيجة امتحان اتمام الدراسة الثانوية العامة للعام الدراسى الماضى ٦٧/١٩٦٨ تؤكد ذلك ٠ فقد نجح فيها حوالى ٧٠٫٠٠٠ طالب منهم ١٩٥٥٣ طالب نجحوا بمجموع أقل من ٥٠ ٪ فلم يقبلوا فى الجامعات أو المعاهد العليا ٠

وعندما توضح ذلك لطلبة المدرسة الخاصة المذكورة بالمنصورة ، اقتنعوا وانتظمت الدراسة فى مدارس المنصورة فى اليوم التالى ٠

ولكن حدثت مفاجأة غير متوقعة أصلا لانها بعيدة كل البعد عن تطوير قانون التعليم العام ، هذه المفاجأة هى اضراب طلاب المعهد الدينى بالمنصورة ، مع أن هذا القانون لا يسرى على المعاهد الدينية ، اذ ينظم هذه المعاهد قانون

آخر قائم بذاته ، ولا يوجد ما يلزم قانونا باتباع قواعد ونظم الامتحان المقررة فى التعليم العام •

دعم القيم الدينية
فى القانون الجديد

ومن السمات المميزة لقانون التعليم العام الجديد دعمه للقيم الدينية والخلقية بقصد اعداد جيل مسلح بالايمان والخلق القويم ، يستعذب التضحية والاستشهاد فى سبيل الوطن اذ جعل التربية الدينية مادة أساسية ينجح فيها الطالب أو يرسب •

الاصلاح والجدية مطلوبان

والواقع – أيها الاخوة – أننا نريد عملا جادا ، عملا نافعا ننقى به بلادنا من المفاسد والمثالب ، ولا يصح أن نتغافل عن الأمراض الكامنة فى جسم الأمة ، لابد لكل شىء من علاج ••• وعلاج حاسم يصحح الأوضاع ، ويدعم قوانا ، ويجدد بصورة دائمة آمالنا وطموحنا •

وأول ما يجب أن يوجه له الاصلاح بغير شك هو قطاع التربية والتعليم ، لأن هذا القطاع هو الذى يعلم ، ويربى ، ونحن فى هذا الموقع مسئولون عن تنشئة جميع أبناء الشعب ، فمن عندنا يتخرج الضابط أو الجندى الذى يدافع عن البلاد والذى يحدد مصير المعركة التى تخوضها الأمة العربية حاليا ، ومن عندنا يتخرج الطبيب الذى يعالج مرضانا ، ومن عندنا يتخرج المهندس الذى يبنى ويشيد فى بلادنا •

هؤلاء جميعا يتعلمون على أيدينا وينشئون بفكرنا وبجهدنا ، فاذا أخلصنا للمجتمع برعاية هؤلاء فى تنشئتهم نكون قد أدينا رسالتنا بالصورة التى يرجوها المجتمع منا ، ونكون قد صنعنا المواطنين الأقوياء فى هذه المجالات ، واذا قصرنا فسيعود التقصير بالضرر علينا وعلى الوطن بأكمله •

فالاصلاح – كما أعتقد – يبدأ من التربية والتعليم •

تقدير وتكريم
لرجال التعليم

ومن هنا تبرز قيمة المعلم ورسالته ، وأهميته ومكانته ••• هذه المكانة التى يجب أن ننالها بأيدينا ••• باشعار الناس جميعا بقيمة التربية والتعليم

ورسالتها. والحمد لله لقد أدركت الأمة جهود رجال التربية والتعليم واخلاصهم في ظروف الاضطرابات الأخيرة •

فلقد كان المعلمون جميعا على مستوى المسئولية ، وأدوا دورهم الايجابى فى التوعية والمحافظة على النظام داخل مدارسنا بصورة تستحق التقدير •

وهذا ما نريد أن نؤكده دائما ، ونثبته للناس جميعا بأنكم القوة المؤمنة اليقظة الواعية ، وأنكم القادرون على حمل رسالة الاصلاح فى المجتمع عن طريق التربية والتعليم •

اعداد المعلم

ضرورة قومية

ومن أجل أن تظل صفوفنا قوية لابد من حسن اعداد المعلم وتنمية مواهبه، وتحقيق الخير له ، لأن المعلم هو عصب العملية التعليمية كلها ، وهو الدعامة الأولى فى نجاحها • فاننى أومن بأن صلاح التعليم ليس بصلاح القوانين أو المناهج أو الكتب المدرسية ، وانما بصلاح المعلم ، فهو القدير على أن يطور المناهج والكتب بما يجعل العملية التعليمية مثمرة ونافعة •

واننى أفكر حاليا فى الخطوة التالية فى تطوير التعليم فى بلادنا وهى « كيف نعد المعلم ؟ » ، والواقع اننا فى مرحلة انتقالية والتوسع فى مجال التعليم يتم بخطوات كبيرة مما يدفعنا الى تعيين عدد كبير من المدرسين لم تتح لهم الظروف لكى يتمكنوا من التعمق فى دراسة أساليب التربية ، وهذا يفرض علينا أن نعد لهم برامج تدريبية تزودهم بما يجب أن يلموا به من أصول التربية ومبادئها ، ليتمكنوا من التعرف على طرق التدريس العملية ، لأداء رسالتهم على الوجه المرجو •

يضاف الى ذلك التعيينات السريعة التى نضطر اليها اضطرارا لسد الخلوات التى تحدث بين المعلمين نتيجة للتجنيد ، فقد جند أخيرا ٢٢٤٣ مدرسا •

كما أن التزاماتنا بتقديم الخبرة التعليمية للدول العربية تضطرنا الى اعارة عدد كبير من المدرسين مما يترك فى صفوفنا فراغا نسده بتعيين عدد جديد من المدرسين يحتاجون للتدريب والتوجيه •

المواد العملية

فى مرحلتى التعليم الابتدائى والاعدادى

أما عن الاقتراح الذى أثاره الأخ عزيز محمد حبيب فى كلمته خاصا بادخال المواد العملية فى التعليم الابتدائى والاعدادى ، فهو أمل نتمنى تحقيقه

من كل قلوبنا ، ولكن من الضرورى أن نكون عمليين وواقعيين ، وألا يكون ما ننادى به مجرد مقترحات نعجز عن تنفيذها .

فنحن نحاول فى الوقت الحاضر أن نوفر للتعليم الفنى امكانياته ، لأن التعليم الفنى لا يمكن أن يكون نظريا ، وهو فى حاجة ماسة الى تجهيزات علمية متطورة وتغطى كافة فروعه وتخصصاته وتتناسب مع عدد الطلاب فى المدارس الفنية ... ومن المهم أن نوجه اهتماما خاصا بالمدارس الصناعية لأنها تحتاج الى امكانيات كثيرة لتتلاءم مع تطور التصنيع فى بلادنا ... ويمكننا بعد أن نستكمل تجهيز المدارس الفنية أن نعمل على تزويد المدارس الابتدائية والاعدادية بالمعدات والأجهزة اللازمة للمواد العملية .

قانون جديد لنقابة المعلمين

قبل اجراء انتخابات فيها

كما أثار الأستاذ عزيز محمد حبيب موضوع نقابة المهن التعليمية ... وأود أن أقول ان المعلمين هم الذين يختارون من يمثلونهم فى التشكيل النقابى ، فاذا أحسن المعلمون الاختيار زالت الشكوى ، واذا لم يقوموا بمسئوليتهم الحرة الأمنية فى اختيار من يمثلهم فى التنظيم النقابى فليس لهم أن يشكوا بعد ذلك .

ومن غير شك فان قانون نقابة المهن التعليمية تشوبه بعض المآخذ ، ومن الضرورى تعديله بما يقضى عليها . وسوف تجرى الانتخابات القادمة لمجلس ادارة النقابة فى موعدها ان شاء الله فى ظل القانون المعدل .

وقد طلبت من كافة الجهات المعنية آراءها فى قانون المهن التعليمية المنشود ، وجاءنى مشروع من مجلس النقابة القائم ، ومقترحات من هذه الرابطة ، كما تلقيت الكثير من المذكرات والخطابات فى هذا الشأن ، وحصلت على قوانين النقابات المهنية الأخرى مثل نقابات الأطباء والمحامين والمهندسين ، كما حصلت على بعض القوانين المنظمة لنقابات المهن التعليمية فى بعض الدول الأجنبية ، وهذا كله للاسهام فى وضع مشروع قانون جديد متطور لنقابة المهن التعليمية .

وعندما ننتهى من هذا الاعداد وصياغة مشروع القانون الجديد سنعرضه عليكم وعلى النقابة وعلى كافة الجهات المعنية لمناقشته وابداء الرأى فيما تضمنه من أحكام .

مساواة المعلمين بزملائهم فى الوزارات الأخرى

وفيما يختص بمساواة المعلمين بزملائهم فى الوزارات الأخرى ، فاننى

عندما كلفت بتولى مهام وزارة التربية والتعليم لمست أن المعلمين متأخرون فى أوضاعهم الوظيفية عن أقرانهم فى الوزارات الأخرى ٠

ولذلك فانه بالرغم من أن ظروف البلد المالية لا تسمح بتصحيح هذا الوضع نظرا للحرص على توجيه كافة امكانياتنا للمعركة ، فقد أمكن تدبير اعتماد يسمح بمعالجة هذا الوضع جزئيا ٠

وسيتم - ان شاء الله - فى شهر ديسمبر ترقية حوالى ٧٥ ألف من العاملين فى التربية والتعليم ، على أن يتخذ ما يلزم لمعالجة بقية الوضع تدريجيا فى الأعوام المقبلة حتى يتم القضاء على هذا التخلف الوظيفى بالكامل ٠

وفيما يتعلق بالترقيات الأدبية فاننى أعتقد أنه يجب اعادة النظر فيها بحيث نعمل على استبقاء العناصر الصالحة ذات الخبرة فى الميدان ٠٠٠ فلايجوز مثلا لكى ينال ناظر ممتاز جميع حقوقه أن يترك عمله الى وظيفة مكتبية ، بل يجب أن يرقى وهو فى موقعه ولو يصل الى درجة مدير عام ٠

اننا نريد أن نغير الصورة المعيبة القائمة التى تقضى أن ننزع الشخص الكفء من الميدان ليتولى وظيفة ادارية أو مكتبية ، لأن الميدان هو الأساس ، فنحن جميعا - من الوزير الى أصغر عامل فى الوزارة أو ديوان المديرية التعليمية - نعمل لتمكين المدرس من أداء واجبه بصورة سليمة داخل الفصل ، فنحن نبنى له المدرسة ، ونعد له المناهج ونوفر له الكتب ، ونجمع له التلاميذ بأسلوب معين وقواعد محددة ، لنساعد بهذا كله المدرس على أداء واجبه الجليل ٠

ولكننى مع ذلك أجد فى الوزارة ، مفتش مادة ، ومفتش اعدادى ، ومفتش ثانوى ، ومفتش أول ، ومفتش عام ، وكبير مفتشين ، وأعضاء فنيين بالتفاتيش ٠٠ وهذه اعداد ضخمة من القيادات خارج المدرسة ، فى حين أننا نجد نقصا فى عدد المدرسين فى مواد متعددة ٠

وسنراعى أيضا فى الترقيات الكفاية والامتياز قبل أن نلتزم بالدرجة المالية والأقدمية المطلقة ، مع وضع الضوابط الكفيلة بتحقيق العدالة ٠

وختاما أشكركم على دعوتكم الكريمة ، وعلى حسن استقبالكم وتشجيعكم على الجهود التى بذلت ، راجيا أن يوفقكم الله فى رسالتكم ، وأن تواصلوا جهودكم الموفقة ، وأن تحققوا الآمال المعقودة عليكم ، وأن نظل الرابطة تؤدى دورها البناء فى مجال التربية والتعليم ٠

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ٠

محو الأمية مشروع استثماري

للأستاذ محمد علي حافظ
المشرف على الجهاز الاقليمي العربي لمحو الأمية

تتمتع المجتمعات الحديثة الاستقلال في هذه الفترة من تاريخها بصحوة هادفة ، تتميز بحدوث تغيرات خطيرة في كل جنبات وجودها ، وتتصف بمناقشات جادة ومحاولات أمينة لتقويم كل مقومات حياتها ••• ذلك لأن تلك المجتمعات بعد أن كتب لها النجاح في نضالها الطويل من أجل التحرر ، وبعد أن أصبحت تملك مقاليد أمورها وتتحكم في مقدراتها ، كان عليها أن تبدأ عمليات كفاح من نوع آخر ، حيث وجب عليها أن تكشف عن موارد ثروتها ومصادر خيرها كي تستخدمها وتستثمرها لأقصى حد ممكن ، وأن تقوم ما لديها من طاقات بشرية وتوازنها بما ينبغي أن تملكه من كفايات عاملة لمقابلة كل متطلبات المجتمع في مرحلة تحوله وتطوره ، وأن تناقش أساليب تعايشها وأنماط تعاملها كي تعيد تشكيل حياتها على فلسفة جديدة ، وبشعارات حديثة بناءة ، وأنماط تتناسب وروح العصر • وذلك بغرض تحقيق حاضر مطمئن ومستقبل أكثر خيرا وأتم اشراقا •

وأدركت تلك المجتمعات النامية أن أية صحوة لا تستطيع أن تحقق أهدافها وتطلعاتها في نواحي حياتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية على وجه مقبول وسريع الا اذا بدأت من حيث ينبغي أن يكون الابتداء ، وانطلقت من حيث يقع منطلق التحول ••• بعبارة أخرى أن تهتم وتعنى بقواها البشرية كلها واعدادها وتأهيلها للقيام بدورها الايجابي في عمليات البناء ، عن طريق نشر التعليم على أوسع نطاق ممكن بانشاء المدارس ومراكز التدريب ومعاهد اعداد القادة في كل الأنواع والمراحل والمستويات ، وعن طريق تعميم التعليم الالزامي على اعتبار أنه الحد الأدنى لحقوق كل مواطن في التعلم والتثقيف •

كذلك كان على المجتمعات النامية في هذا العصر بالذات أن تؤمن بأن التعليم لم يعد خدمة عامة فحسب بل هو مرفق استثماري عظيم الأهمية أيضا ، وأن تقرر كذلك أن التعليم ــ في شتى ألوانه وأنواعه ومستوياته ــ هو مفتاح لكل تحول وتطوير وتنمية ــ وهذا الايمان بالاضافة الى هذا القرار يستلزمان من كل مجتمع نام أن يعاود النظر في سياسته التربوية كلها ، ونظمه التعليمية

بجميعها ، وأن يناقش الأهداف والخطط الدراسية والمناهج والأساليب واللوائح والتشريعات وغير ذلك مما يتصل بالتعليم ووحدته الشاملة المتكاملة وما ينبثق عنها من اعداد القوى البشرية العاملة فى جميع المستويات ٠٠٠ وذلك لكى تتسق اتجاهات السياسة التربوية التعليمية والتدريبية ، فى أصولها ومضمونها ومحتواها ، مع أهداف كل مجتمع من التحول والتطوير ، ولكى تعد السياسة الجديدة له ما يحتاجه من كفايات علمية وعملية وتطبيقية تشكل العنصر الرئيسى والعامل الأساسى فى تقدمه ونموه ٠

ولكن حين وجهت تلك المجتمعات النامية أنظارها وعنايتها للتعليم ، فانها سلطت جل أضواء تلك العناية على تربية النشء وتعليم الجيل الصاعد ، وأخذت تبذل معظم جهودها وامكاناتها ومواردها على تربية وتعليم الناشئين الذين يلتحقون بالمدارس في شتى مراحلها وأنواعها ، ولم تدع لتربية وتعليم من لم تتح لهم فرصة الالتحاق بدور العلم ــ وهم من حكمت عليهم ظروف خارجة عن ارادتهم أو وعيهم أن يكونوا أميين جهلة متخلفين ــ لم تدع لهم الا النذر اليسير من رعايتها ، ووضعتهم على هامش جهودها وميزانياتها ــ ومن ثم أصبحت الأمية ظاهرة متفشية ، وآفة مستوطنة ، لا تلقى من اهتمام الحكومات ما يعين على علاجها والقضاء عليها ٠

ولعل السبب فى عدم توجيه القدر الكافى من الرعاية لمشكلة الأمية يرجع الى:

- اعتقاد الناس ــ والمسئولين خاصة ــ بأن الرعاية التى توجه الى الجيل الصاعد ، وتوسيع القاعدة الشعبية للتعليم حتى يستوعب كل الأطفال فى سن الالزام ، من شأنها أن تؤدى الى الحد من تيار الأمية تدرجا ، ثم قفل هذا المنبع كلية خلال الفترة التى يرسمها مخطط التعليم فى تعميم الالزام ٠
- أو أن المشكلة تنحصر فى قلة من أبناء الأمة ومن ثم فهى لا تستحق الكثير من الاهتمام ، وبتعميم الالزام ستحل نفسها بنفسها ٠
- أو أن المشكلة ينبغي ألا توضع في موضع الصدارة من مخططات التنمية ، ولا ينبغى أن تتساوى فى الأهمية مع المشروعات الانتاجية التى تتطلب كل عناية ورعاية ، وتستلزم استخدام كل امكانات المجتمع وجهوده ٠

والواقع أن هذا تفكير ناقص وعاجز ، وأن هذه معتقدات خاطئة تجانبها الحقيقة ، وتخالف كل منطق سليم ، بل وتتنافى والعدالة الاجتماعية ٠ ذلك لأن التحول والتطوير يتطلبان أولا وقبل كل شىء أن يؤمن بهما ويسهم فى العمل لهما كل فرد فى المجتمع ، وأنهما يحتاجان أساسا للادراك والوعى والقدرة على المناقشة والموازنة والانتاج ، ويستلزمان استعداد جميع أعضاء المجتمع

وكفايتهم لتحمل ما ينطويان عليه من مسئوليات ... وذلك علاوة على أن المعرفة والتعلم حق لكل مواطن يعادل حقه في الحياة والحرية ، وأنهما من الضروريات التى تحقق له انسانيته ومواطنته المستنيرة ... ومن هنا يعتبر موضوع محو الأمية ركيزة هامة وأساسية فى كل مخطط للتنمية .

والحق أن تحقيق خطط تنمية المجتمع ، على اختلاف ألوانها وأنواعها ، والرغبة فى استثمار موارد البلاد وطاقاتها لأقصى حد ممكن ، ليتطلب دائما وفى كل وقت العمل الجماعى الذى يسهم فيه عن ادراك وفهم وكفاية ، كل قادر على العمل من أبناء الأمة ، كما يحتاج الى القدر اللازم والضرورى من جهد كل يد عاملة بدون استثناء . والمعروف أن استثمار الموارد والطاقات والامكانات لأقصى الحدود يعتمد أولا على نوع القوى البشرية العاملة ـ الخادمة والمنتفعة ـ فى المجتمع ، وما لديها من معرفة وثقافة ومهارة وكفاية ، كما يستند الى ما وصلت اليه جموع القاعدة العريضة الشعبية العاملة من مستوى كمى وكيفى وما تحقق لها من مكاسب اجتماعية واقتصادية .

ان من المقطوع به أن العامل الأمى أقل فى مدركاته وفهمه واستيعابه ، وأقل قدرا فى انتاجه ومستوى دقته ، من العامل المثقف أى غير الأمى ، كما أنه أقل قدرة على الابداع ، بل أقل قدرة على السيطرة على الآلة التى يستخدمها ويعمل بها . يضاف لذلك أن جدة الآلات وحداثة المعدات نتيجة للتطور التكنولوجى سببت تضاعف حدة مشكلة الأمى وأمعنت فى زيادة عجزه . ومن هذه الجوانب تكون الأمية عنصرا معطلا لتمتع الانسان بحقوقه المشروعة ، وعاملا مؤخرا لكل محاولاته فى التقدم ، فضلا عن أنها معوق خطير لنمو انتاجهوبالتالى باقتصاديات مجتمعه .

ومن جهة أخرى دلت التجارب ، على أن العامل المثقف ليس فقط أكثر استعدادا للاقبال على التدريبالمهنى بقصد تنمية ذاته ، ولكنه أيضا أقل تعرضا لحوادث العمل واصاباته ، وأقدر على صيانة المعدات التى يعمل بها ، بل وأقدر على الابتكار والابداع ، وأسرع تقدما وانطلاقا .

واذا بحثنا الموضوع من زاوية أخرى نجد أن الانفجار السكانى الذى يعيشه العالم الآن، والازدياد الهائل فى عدد السكان فى كل مجتمع ـ نجد أن هذا أدى الى اشتداد مطالب الحياة والى اشتداد حدة التنافس بين الأفراد والجماعات ، الأمر الذى يستلزم أن يتسلح كل فرد ، وتتسلح كل جماعة ، بوعى ومفاهيم ومهارات ، تؤهل للعيش الكريم فى وسط مزدحم متصارع ، وتقدر على الحركة وزيادة الانتاج ، وتمكن من التجارب والاسهام بأقساط متفاوتة فى عمليات البناء والتنمية . ولما كان الفرد المثقف وقد أتيحت له فرص المعرفة والتعلم

وكسب المهارة والخبرة فانه بوساطة هذه الأسلحة يكون أسرع على الفهم والتلبية ، وأقدر على العمل المتقن ، وأكثر امكانية على وفرة الانتاج ، وأوسع حيلة في استثمار طاقاته ، وأقوى على استخدام ما يقدم له من خدمات .. ولذلك فان ميادين العمل والكسب تتفتح أمامه وتصبح أكثر وأوسع مدى مما يتاح للأمي ، فضلا عن أنه يكون أقدر على رفع مستواه المادى والاجتماعي فى بيئته . وهكذا أصبحت حياة البشر ، فى خضم هذا العالم الهائج المائج ، لا يستقر لها قرار ، ولا تقوم لها قائمة مقبولة ، الا فى رحاب العلم والمعرفة والمهارة – وهى الأسلحة التى يفتقدها الأمى ، ونقصها يزيد من عجزه وتخلفه .

كذلك نجد ان التطور الاجتماعى الذى يتطلع اليه كل مجتمع – على اعتبار أن سبيله الى تحقيق آماله فى حياة أفضل – لا يمكن أن يقوم ويتحقق الا على أساس عريض وواسع من الرأى العام والفكر المشترك الموحد بين أفراد المجتمع جميعا ، يبنى على قدر وعيهم وفهمهم ومدركاتهم ، ويتوقف على قدر المامهم بظروف بيئاتهم ومواردها وحاجاتها ، وعلى قدر معرفتهم بمواطن ثروتها وأساليب استثمارها ويستند على هدى اقتناعهم بما يتصل بذلك من قيم ، على قدر ما لديهم من مهارات تمكنهم من التعامل والحركة والايجابية والانتاج .

ويعنى الرأى العام والفكر المشترك بالاضافة الى الوعى والادراك والمهارة ، الوقوف على ما تقدمه الدولة للمواطنين من خدمات وما يحاطون به من رعاية ، فتزيد هذه المعرفة من ايمانهم وغيرتهم على مجتمعهم ، وتثير حماسهم للاسهام فى خدمته والعمل لرفعته ، كما تضيف الى ثقتهم واعتزازهم به . وهذا الرأى العام وذلك الفكر المشترك . لا يتواجدان فى صورة فعالة الا فى حالتى الشمول والتكامل ، ولا يتحققان الا فى الجماعة كلها وبين المواطنين جميعا .. وعلى النقيض من ذلك كله نجد أن الجهل عنصر ينأى بالفرد عن الوعى والفهم والادراك ، والأمية تنأى به عن المشاركة والعمل الجماعى ، وتبعده عن رأى الجماعة وفكرها ، وتحتم عليه أن يقف مكتوف الأيدى ، معطل الحركة ، بل تجعله يقف حجر عثرة فى طريق الساعين الى مستقبل مشرق .

ومن المسلم به أيضا أن المجتمعات النامية تكون أكثر حاجة من غيرها الى رفع مستوى خدماتها الصحية والتعليمية والاجتماعية وصولا الى مستوى أعلى من عائد تلك الخدمات – ذلك المستوى الذى يؤثر بدوره فى اقتصاديات الفرد والمجتمع . والمعروف أن الجهود فى مجال الخدمات لا يمكن أن تثمر الثمرة الطيبة المرتقبة الا اذا كان جمهور المنتفعين من تلك الخدمات على فهم بظروفها ودوافعها وأهدافها ، وعلى ادراك تام بدورهم الايجابى ازاءها ، ومن هذا المنطلق يستطيع الناس جميعا أن يتعاونوا على تثبيت تلك الخدمات ، وتهيئة الفرص

لتحقيق أهدافها وأثمارها ، فضلا عن وحدتهم فى الدأب على المحافظة على تلك المكاسب الاجتماعية . وتعتبر الأمية من هـذه الناحية عائقا عن الايجابية فى مجال الخدمة العامة ، ومعطلا لمسايرة النهضة الحضارية ، بل تعـد أيضا عاملا خطيرا فى تأخير نتائج تلك الخدمات وتعطيلها .

والمعروف كـذلك أن الدول النـامية تواجه فى مطلع تطورها الاقتصادى والاجتماعى التزامات هامة وواجبات خطيرة ، وبما أنها لا تملك الموارد الكافية لتحقيق كل تطلعاتها كما لا تملك العـدد الكافى من الأيدى العـاملة الواعية الماهرة ، لذلك نجد أن مشروعات محو الأمية بمفهومها الجديد – الذى لا يقتصر على الالمام بالمهارات الأساسية للقراءة والكتابة وانما يشمل الثقـافة العامة فى شتى ألوانها ، والثقافة المهنية فى أصولها ومبادئها ـ نجد أن هذه المشروعات تفرض نفسها على برامج التنمية الشاملة ، كحاجة أساسية ملحة ؛ لا تتحمل أى تأجيـل ولا تنتظر أى ارجاء ، وخاصـة اذا كانت فى مجالات التصنيع أو التحول الزراعى ، أو الانعاش الريفى .

وبما أن الدول النامية تتجه أيضا فى سعيها نحو الحياة الأفضل الى توسيع مسـئوليات المواطنين فى المجالس البـلدية واللجـان المحليـة ، والتنظيمات السياسـية ، والجمعيات التعاونية وغيرها من مناشط التنمية والحـكم الذاتى والادارة المحلية ـ وهى التى تعمـل على دعم التضامن الاجتماعى والحفز عـلى الاهتمام بالمسئولية العامة والملكية العامة ـ لذلك ومن أجـل تأهيل المواطنين جميعا لممارسة مسئولياتهم قبل ذلك على أحسن وجه ممكن ، فان موضوع محو الأمية يجب أن يحتـل مكان الصـدارة فى كل مخططات الدولة ومشروعاتها ، حتى تتجمع حول تنفيذها كل الأفكار والمخططات ، وحتى تعمل فى انجازها كل الأيدى . كما أن برامج محو الأمية يجب أن يكون لها من الأهمية ما لأية سياسة تعليمية نظامية من قـدر ومكانة ، وأن يخصص لهذه البرامج اعتمادات قائمة بذاتها فى أى مخطط عام للتنمية ، أو أى مخطط لمشروع اقتصادى أو اجتماعى .

والواقع أننا بالنسبة للظروف التى يمر بهـا مجتمعنا العربى فى حركته السريعة للتطور ، وفى رغبته الأكيدة للحفاظ على موارده ومكاسبه واستثمارها لأقصى حد ممكن ، ونظرا للموقع الاستراتيجى الهام الذى يحتله بين القـارات الثلاث العظمى ـ الأمر الذى يجعله دائما مطمعا للجشع والاسـتغلال ـ لذلك يتحتم علينـا أن ننظر الى مشكلة الأمية بعين الجد والاهتمام ، وأن نضعها فى مركز الخطورة على تطلعاتنا ومقدراتنا ومكاسبنا ، وأن نناقشها وندرسها دراسة مستفيضة ، وأن نحاول ايجاد الحلول العاجلة الشافية لهـا ، وأن نعالجها فى صلب كل مشروع من مشروعات التنمية الاقتصادية أو التنمية الاجتماعية ، وأن نعمل جاهدين من جهة أخرى على معاونة الأميين على مكافحة أميتهم بكل

الوسائل والأساليب الممكنة ـ وخاصة في التجمعات الكبيرة المنظمة منهم والتي تؤثر على الانتاج كما وكيفا ـ وذلك بقصد الوصول بهم الى المستوى الذى يؤهلهم لاستخدام المعارف والمهارات ، التى يحصلون عليها من خلال تعليمهم وتدريبهم ، فى تنمية أنفسهم ، وعلاج مشاكلهم ، وترفيع عملهم وانتاجهم ، وتمكينهم من الاسهام فى بناء مجتمعهم .

أن الجماهير العربية لا يمكنها أن تنعم بحقوق الانسان ، ولا يمكنها أن تعيش الحياة الهانئة المستقرة ، ولا يمكنها أن تشارك مشاركة ايجابية كاملة فى الحياة القومية أو الدولية ، الا اذا قضى على الأمية فى الوطن العربى قضاء تاما .

ان الشخصية العربية المتكاملة ، القادرة على تدعيم نفسها وبناء مجتمعها ، والساعية الى اثبات مكانتها بين الأمم الناهضة لا يمكن أن تتحقق فى مجتمع ينقسم الى أميين ومتعلمين .

ان مشكلة الأمية لم تعد وصمة فقط ، تحط من شأن المواطن العربى ومكانته ، بل أصبحت خطرا على الجهود التى تبذل للتقدم الاجتماعى والنمو الاقتصادى وتدعيم الحياة السياسية .

ان أى مشروع لمحو الأمية لا يعتبر هدفا فى حد ذاته ، ولا يعتبر عائده قاصرا على من تمحى أميتهم ، وانما هو وسيلة لاعداد المواطن العربى للقيام بدور ايجابى قومى ، اقتصادى واجتماعى ، يسمو عن مجرد تعليم القراءة والكتابة الى اتاحة الفرص له لاكتساب المعارف والخبرات والمهارات التى تمكنه من تنمية ذاته وتنمية بيئته ، والى وضعه على طريق العمل المثمر وزيادة الانتاج .

ان محو الأمية عملية تسمو عن مجرد التعليم والتدريب وعن مجرد الخدمة العامة ، الى نطاق الاستثمار وزيادة العائد فى جميع مرافق المجتمع ومقوماته .

جولة حول التعليم الثانوى فى الدول العربية [1]

للأستاذ محمد خيرى حربى
وكيل وزارة التربية والتعليم

مقـــدمة

اطلاق صفة المحاضرة على حديثى الليلة فيه الكثير من التجاوز ، فالمحاضرة بأبعادها المختلفة ذات صفات قد لا تتوفر فيما سأقول ولا فى هـذا النوع من الاجتماع العائلى • والمحاضرة أيضا بمفهومها الفكه باعتبارها كلاما يخرج من فم المتكلم الى أذن السامع دون أن يمر بعقل أحدهما لا يمكن طبعا أن يكون لها صلة بحـديثى الليلة •• وكل الذى أريد أن أتجـه اليه وأرجـو أن أوفق فيـه أن أجعل حديثى من نوع الأحاديث الرمضانية التى تدور بين مجموعة ينتمون الى أسرة واحدة ويعملون فى حقـل واحـد ويجتمعون بين الحين والحين لمدارسـة ما يواجههم من مشكلات تصادفهم فى سبيل تحقيق رسالة يؤدونها هى رسالة من أجل الرسالات ، وهى رسالة بناء الجيل الحاضر فى الصورة والاتجاه الذى يحقق للعرب حياة أفضل • فنحن باعتبارنا زملاء قد اجتمعنا فى ليلة من ليالى رمضان لنتحدث عن دورنا فى بناء الجيل الصاعد بناء قويما يستند على ماضينا المجيد ويهدف الى تحقيق مستقبل أفضل •

حديثنا اذا الليلة عبارة عن دردشة تربوية بين مجموعة من المعلمين بقصد تبادل الرأى فى مستقبل التعليم الثانوى فى البلاد العربية •

التطور التاريخى للتعليم الثانوى :

ولكى نقيم هذه الدراسة على أصول علمية يحسن أن نستعرض فى ايجاز تاريخ هذا النوع من التعليم فى بلادنا خـلال القرن الحالى والذى سبقه لمعرفة أصوله التاريخية والاجتماعية قبل أن نتطرق الى توضيح معالمه فى المستقبل •

يحدثنا التاريخ ان التعليم فى البلاد العربية حتى أوائل القرن التاسع عشر كان تعليما شعبيا يقوم على أساس الكتاب والأزهر ، ولكن اتصال العالم العربى

---

(١) محاضرة القيت بنـادى خـريجى معـاهد وكليات التربية بالقـاهرة فى ١٩٦٨/١٢/١٨

بالعالم الغربي استحدث نظاما جديدا هو نظام التعليم الحديث وترك جانبا نظام التعليم الشعبي القائم على أساس الكتاب والأزهر ‥ هذا ما حدث في كل البلاد العربية من المحيط الى الخليج نجد التعليم الشعبي قد أهمل وانزوى : وحل محله تعليم حديث قوامه مدرسة ابتدائية عصرية تليها مدرسة ثانوية ثم مدرسة عالية ٠

وقد نشأ هذا النظام نشأة مقلوبة من أعلى الى أسفل ‥ فقد أنشأت الحكومة أولا المدارس العالية (الخصوصية) ـ ثم بدأت تحس بالحاجة الى انشاء مدارس تجهيزية للمدارس الخصوصية ، فقامت المدرسة الثانوية ثم المدرسة الابتدائية (المبتديان) ٠

وبينما كان الكتاب يمثل نوعا من التعليم الشعبي يحس الشعب بأهميته وينشئه ، كان التعليم الحديث تعليما حكوميا تنشئه الحكومة ليحقق لها تكوين موظفين طيعين يضطلعون بأعباء المرافق المختلفة (الادارة والاقتصاد والحرب) فهو تعليم حكومي يهدف الى تحقيق أهداف حكومية وحتى مدة الدراسة كانت تخضع لتطلبات الحكومة من الموظفين فتذبذبت خلال القرن ١٩ ٠ كانت مدرسة القاهرة مدتها ٤ سنوات على حين أن مدرسة الاسكندرية كانت مدة الدراسة بها ٣ سنوات ٠ وكان التعليم العالي يأخذ أحيانا الطلاب من الصف الثاني الثانوي قبل أن يتموا دراستهم الثانوية ٠ وقد عاصرنا في جيلنا بعض خريجي مدرسة الزراعة العليا بدون بكالوريا وتذبذبت كذلك لغة التعليم من تركية الى عربية واللغات الأجنبية من ايطالية الى فرنسية ٠

فالتعليم الثانوي نشأ في البلاد العربية لتحقيق أهداف حكومية ، فلما احتلها المغتصبون من الغرب استغلوه لتثبيت أقدامهم عن طريق تكوين حكام محليين طيعين ، وقد جاء في تقرير لورد كرومر عام ١٨١٩ ما ترجمته « كان للحكومة في السنتين الأخيرتين هدف مزدوج فقد كانت ترمي من جهة الى أن تنشر على أوسع نطاق بين الذكور والأناث من الأهالي لونا يسيرا من التعليم يشتمل على مبادىء اللغة العربية والحساب ٠ وكانت من جهة أخرى ترمي الى اعداد طبقة متعلمة تعليما عاليا تصلح لسد حاجة الخدمة الحكومية » ٠ فكان هدف التعليم اذا تخريج موظفين طيعين والابتعاد عن مجالات النشاط الاقتصادي الحر الذي كان يستأثر به الأجانب ٠ وهكذا اصطبغ التعليم الثانوي بصبغة أكاديمية جامدة وتأثرت مناهجه وخططه وامتحاناته بالعوامل التي فرضتها سلطات الاحتلال ٠

وكانت نتيجة التضييق على التعليم في عهد الاحتلال ظهور التعليم الحر الذي قامت به الجمعيات الخيرية وبعض الوطنيين حتى زاد عدد هذه المدارس

بطرة الثانوية عن المدارس الرسمية (فى سنة ١٩٢١ كان هناك ٣٢ مدرسة ثانوية حرة و ٩ مدارس حكومية) ٠

التعليم الثانوى بين ثورتى ١٩١٩ ، ١٩٥٢ :

الحركة الوطنية أثرت وتأثرت بنظام التعليم ولذلك شاهدت الفترتين الثوريتين تغيرات كثيرة وقوانين كثيرة لنظم التعليم ٠ قوانين ١٩٢٥ ، ١٩٣٥ ، ١٩٤٩ ، ١٩٥٠ ، ١٩٥١ كلها اتجهت نحو جعل مدة التعليم الثانوى ٥ سنوات وان اختلفت فى تنظيمها ٠

قانون ١٩٢٥ ٣ سنوات (القسم الأول) (تدرس فيها ١٤ مادة) سنتان (أدبى وعلمى) (أدبى ١٠ مواد ، علمى ١٣) ٠

« ١٩٣٥ ٤ سنوات عامة للبنين
و ٥ « « للبنات
١ سنة توجيهية

« ١٩٤٩ سنتان للدراسة العامة (تنتهى بامتحان عام) . ٣ سنوات تخصص (عام وفنى) ولم ينفذ هذا القانون ٠ حتى صدر قانون ١٩٥١ الذى أكد هذا الاتجاه ٠

ومع ذلك فالمدرسة الثانوية ظلت مرتبطة بالابتدائى والعالى وتهدف الى اعداد موظفين ، حتى المدارس الفنية اتجه خريجوها فى نفس الاتجاه ، فلما جاءت الثورة حاولت أن توضح أهدافه وتحدد معالمه كمرحلة مستقلة فصدر قانون ٢١١ لعام ١٩٥٢ شاملا المرحلة كلها (اعدادى وثانوى) فلما استقل التعليم الاعدادى عن الثانوى وأخذ شكله الخاص صدر قانون ٥٥ لسنة ١٩٥٧ خاصا بالمرحلة الاعدادية ٠ وأخيرا صدر قانون موحد للتعليم العام هذا العام (قانون ٦٨ لسنة ١٩٦٨) فاعطى لكل مرحلة كيانها ، كما منح الوزارة سلطات كثيرة للتطوير وفق مقتضيات الظروف ٠

والخلاصة اننا نعالج الليلة معا نوعا من التعليم مشدودا الى ماضيه كطريق وحيد الى التعليم العالى والوظائف الحكومية ٠ وكل المحاولات حتى بداية عهد الثورة كانت تدعم هذا الاتجاه ، فخشية أن يفقد التعليم الثانوى وحدانيته كطريق الى التعليم العالى قبل الكثير مما فرضته الجامعة وحاول الكثيرون أن يبعدوا الجانب الثقافى عن التعليم الفنى ٠ وعاونهم رجال التعليم الفنى فى ذلك ، فبينما طالبوا بالتحاق بعض خريجى التعليم الفنى بمعاهد عليا مناظرة اذا بهم يطالبون بزيادة أوقات التدريب العملى على حساب الدراسات الثقافية ٠

اتجاهات في تخليص التعليم الثانوي من مشكلات تاريخية :

المشكلة التي أود أن نتعرض لها الليلة في صراحة هي كيف نخلص التعليم الثانوى من ماضيه لنجعل له كيانا مستقلا ووظيفة اجتماعية يحققها ٠

لا شك ان قوانين التعليم فى عهد ثورتنا الحاضرة قد حاولت أن تخلص التعليم الثانوى من وضعه القديم فتجعل له كيانا خاصا ٠ وظهر ذلك واضحا فى تقسيمه الى مرحلتين متميزتين : المرحلة الاعدادية واحدة للجميع والمرحلة الثانية منوعة الى فنى وعام والعام متشعبا الى علمى وأدبى ، وساعد على وضوح المرحلة الاعدادية ما حدث من تطور فى المهن فأصبحت فى حاجة الى ثقافة أعلى من مستوى الاعدادى ٠ ولعل الاتجاه الجديد نحو زيادة سنوات الدراسة فى التعليم الفنى وتحويله الى اعداد فنيين سوف تحقق للتعليم الثانوى أيضا Senior High School وضوحا فى أهدافه ووظيفته كنوع من التعليم قادر على اعداد أعلى طبقة من المثقفين القادرين على الاسهام الواعى فى أنشطة المجتمع اجتماعية واقتصادية بعد اعداد طويل أو قصير فى الجامعة أو المعاهد العليا فنية وعامة أو بعد تدريب طويل أو قصير فى الأعمال المختلفة ٠

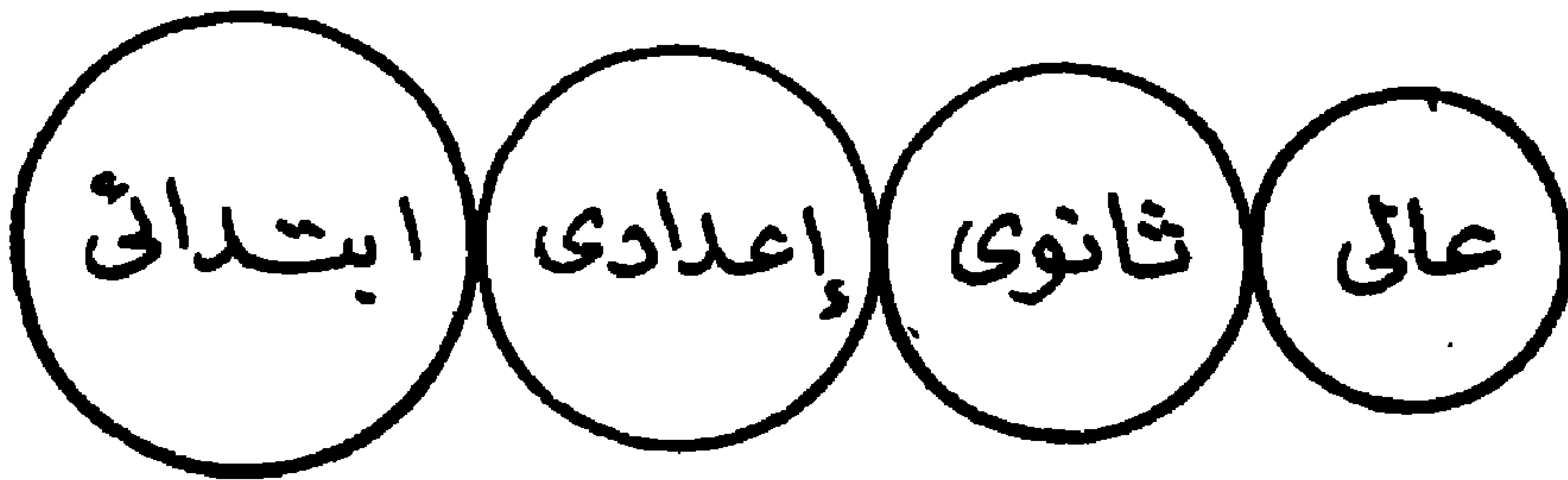
تلك هى وظيفة التعليم الثانوى فليس هو الطريق الوحيد للجامعة وليس هو الطريق الى عمل بذاته ، ونظرا لأن مفهوم الثقافة فى عصرنا قد ازداد طولا وعرضا وعمقا بحيث لابد أن ندقق فى اختيار الأولويات وأولويات الأولويات قبل أن نستجيب لأى دعوة من الدعوات الخاصة بادخال مادة أو أكثر من المواد الدراسية ٠ وأن نخلصه من كل ما تتضمنه مناهجه من موضوعات دخلت الآن عالم تاريخ العلم ليحل محلها العلم الحديث ٠ فالنظريات الحديثة لاتضاف الى القائم منها وانما ينبغى غربلة القائم قبل اضافة الحديث ، وما كان من نظريات قديمة قد أصبح بديهيات لا ينبغى اضاعة الوقت فى دراستها واثباتها وانما نستخدمها على انها حقائق توصلنا الى علم جديد ٠ تاريخ العلم له أهميته فى مرحلة التخصص ولكن ليس له أهمية فى مرحلة الثقافة ٠٠ نحن نطالب الشخص المثقف بان يلم بالكثير الماما عصريا لا تاريخيا ٠ ولكنا نطالب العالم بان يلم بالكثير الماما عصريا وتاريخيا ٠ ومن هنا كان اتجاه الوزارة الأخير فى تخليص بعض محتويات المناهج من هذا النوع من الموضوعات ٠

التعليم الثانوى فى البلاد العربية كما هو فى سائر البلاد المتقدمة ينبغى أن يهدف الى تنمية شخصية الطالب في جوانبها المختلفة فى مستوى نضجه وفى اطار المجتمع العربى ٠ فاذا أعددنا فى التعليم الثانوى الشخصية المتكاملة المثقفة استطاعت الجامعة واستطاعت دور المعلمين واستطاعت المدارس الفنية والمعاهد العليا واستطاعت ميادين العمل المختلفة أن يختار كل منها من يصلحون له من المثقفين ٠ مواصفات الطالب المقبول فى أى ميدان من ميادين الدراسة أو العمل الذى ذكرناه لا تخرج عن كونه شخصا مثقفا فى مستوى نضج معين قد تكاملت شخصيته ٠ وليس مجرد الشخص الملم بالحقائق العلمية ٠ الحقائق

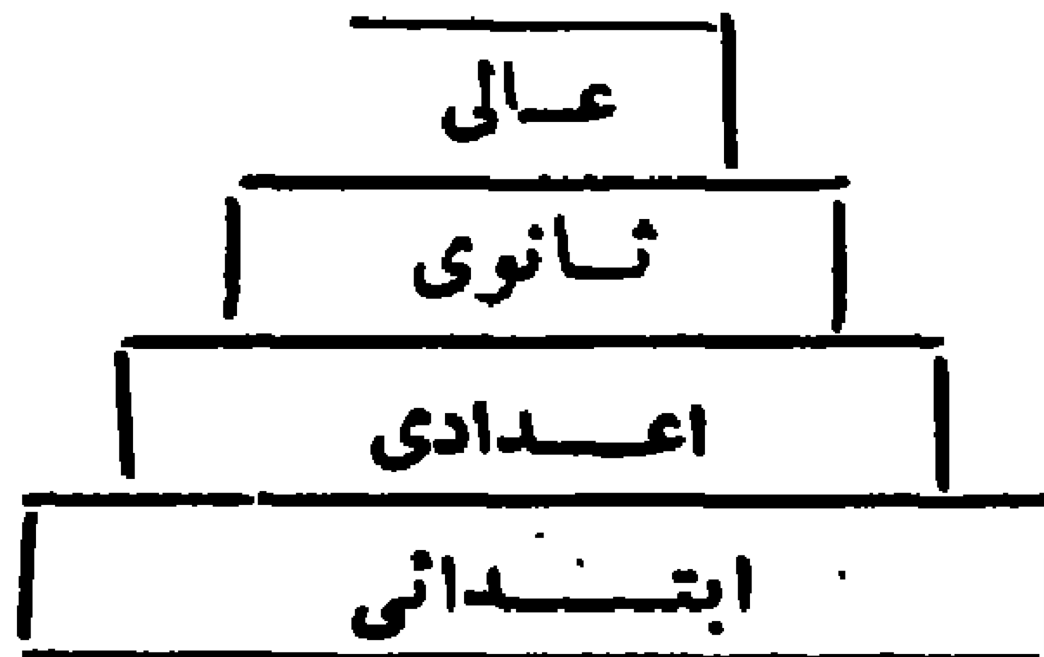
العلمية يمكن أن تستكملها الجامعة أو المعاهد العليا أثناء الدراسة العالية • ولكن الاتجاهات الصحيحة للطالب قد لا يكون من السهل على الجامعة أن تكونها أثناء فترة التعليم الجامعى •

التعليم الثانوى والعالى :

ارتباط التعليم الثانوى بالعالى يرجع الى العصر الذى كان التعليم كله عندنا مترابطا من أسفل الى أعلى بغرض اعداد موظفين طيعين يعملون فى مستويات مختلفة وفق نظم مرسومة لهم • اما التعليم عندنا فى الوقت الحاضر بعد أن أصبحت شئوننا فى أيدينا ، وبعد أن أصبحنا نرسم سياسة حاضرنا ومستقبلنا ، وبعد أن أصبحنا لا مجرد موظفين تأتجنا الأوامر من أعلى بل عمالا نعمل ونسهم فى تغيير سياسة العمل وأسلوب العمل بقصد اعادة تشكيل الحياة لتنسق مع ما نصبو اليه من مستقبل أفضل • هذا التعليم ينبغى أن نخلصه فى جميع مراحله من هذا النوع من الارتباط الرأسى ، ونجعله مرتبطا أفقيا بالحياة وبتنمية الشخصية ذات الجوانب المختلفة فى مستوى نضج التلميذ فهذا هو هدف التعليم الابتدائى ، وهو أيضا هدف التعليم الاعدادى ، وهو كذلك هدف التعليم الثانوى • فالتعليم الابتدائى لا ينبغى أن يتلقى الوحى من الاعدادى ، وانما له أهدافه الأساسية التى من شأنها أن تهيىء التلميذ للمرحلة الاعدادية ، والمرحلة الاعدادية كذلك لها أهدافها التى من شأنها أن تهيىء للمرحلة الثانوية • وهكذا الحال فى التعليم الثانوى • فالاتجاه الآن هو أن كل مرحلة تؤلف دائرة وأن مراحل التعليم المتتالية تكون دوائر متماسكة على هذا النحو :



وليست مكعبات متراصة هكذا :



فالتعليم الثانوى العام اذا يحقق أهدافا كثيرة ، ومنها الإعداد للجامعة • فالاعداد للجامعة اذن هدف ضمنى للتعليم الثانوى وليس هو الهدف الأساسى وهذه النظرة الى أهداف التعليم الثانوى العام تجعلنا لا نقصر القبول فى المرحلة الثانوية العامة على الاعداد التى تتطلبها الجامعة وانما نتوسع فيه وفق مخطط يرعى احتياجات المجتمع من خريجى المدرسة الثانوية الذين ينبغى أن يكونوا الطبقة العريضة من المثقفين ممن يستطيعون العمل فى ميادين كثيرة بعد تدريب قصير أو طويل ، والا فأين يجد المجتمع حاجته من الكتبة والسكرتاريين وأمناء المخازن والأولاد والتراجمة والبائعين فى دور التجارة والصناعة ومكاتب البرق والبريد والهاتف والجمارك وعمال المصانع الالكترونية وغير ذلك كثير •• والواقع أن خريجى الجامعة فى مجموعهم يحتاجون الى أكثر من ٤ أضعاف عددهم من خريجى المدارس الثانوية للعمل معهم • والا اضطررنا كما هو الحال الآن الى تشغيل أصحاب المهن فى الأعمال الكتابية والادارية التى تعتبر بالنسبة لهم مضيعة للوقت • وهى بالنسبة لخريجى المدارس الثانوية عملهم الأصلى الذى يمكن أن يجيدوه وأن ينموا فيه وأن يغيروا من أساليبه بالصورة التى تحقق لنا الراحة حين تدفعنا ظروف الحياة الى التعامل مع دوائر الحكومة والشركات والتجار والصناع • ففى هذه الحالات كلها نحن لا نتعامل مع الفنيين وانما نتعامل مع الاداريين والكتابيين الذين لو أعدوا اعدادا ثانويا صحيحا ليسروا لنا التعامل وجعلونا لا نضجر من التعامل مع الدوائر الحكومية وغير الحكومية •

والواقع أن الطبقة المتوسطة العريضة المثقفة التى يجب أن يقوم عليها عبء الأعمال الادارية والكتابية فى بلادنا فيها عجز كبير من الناحية العددية ومن الناحية الكيفية بسبب نظرتنا الى التعليم الثانوى العام كطريق الى التعليم العالى والجامعى فأصبح جهازنا الادارى والكتابى مكونا من مجموعات ثقافتها دون مستوى التدريب أو من مجموعات جامعية ضجرة ومتبرمة بعملها •

التقريب بين الثانوى العام والفنى :

الصورة التى ينبغى أن يعمل التعليم الثانوى على تحقيقها على المدى القريب هو التقريب بين التعليم الثانوى العام والفنى فنمهن الاكاديميين بقدر من الثقافة المهنية ، ونثقف المهنيين بقدر من الثقافة العامة فحاجات المجتمع التكنولوجى الحاضر جعلت الثقافة المهنية ضرورية للمثقفين والثقافة العامة ضرورية للمهنيين •

وبعد ذلك تختار الجامعة من المجموعتين أفضلها •

ولا نقصد بالثقافة المهنية الدراسات العملية ولكنا نقصد أن يدخل الجزء المهنى ويكون أساسا فى دراستنا للعلوم الطبيعية والفنية •

تشعيب التعليم الثانوي :

المرحلة الثانوية ليست مرحلة تخصص وانما الهدف من التشعيب فيها أشباع ميول التلاميذ في جانب على حساب الجانب الآخر • فالصف الأول ينبغي أن يكون عاما لكي يحقق أمرين :

أولهما : تعويض الطلاب ما فات خاصة من موضوعات قد لا تناسب عامتهم في المرحلة الاعدادية •

وثانيهما : تعريف الطلاب بمجالات المواد المختلفة منفصلة بعد أن كانت متجمعة في المرحلة الاعدادية •

أما في الصف الثاني والثالث فيدرس الطلاب في شعبهم دراسات من النوع الذي يميلون اليه أكثر مع وجود قدر مشترك من جميع المواد في كل من الشعبتين فيكون في شعبة العلوم ثقافة إجتماعية ، وفي شعبة الآداب ثقافة علمية ورياضية الى جانب المواد المشتركة بين الشعبتين كاللغات والتربية الدينية والتربية الفنية والموسيقية والمنزلية والترويحية ••••

خطة الدراسة :

على ضوء هذا كله فان خطة الدراسة تتطلب تغييرا جذريا يأخذ بعين الاعتبار كل ما ذكرناه ، ويحول العملية التعليمية الى وضعها الصحيح فتقع على كاهل التلميذ بتوجيه من المدرس ويتطلب هذا أحداث ثورة كاملة في خطة الدراسة فنعيد توزيع الحصص على الدروس على أساس تنظيم وقت عمل ووقت راحة ولعب للتلميذ • وعلى أساس أنه لا علاقة بين أهمية المادة وعدد الحصص المقررة لها ، ولا بين عدد الحصص والدرجة المخصصة للمادة والامتحان وأن عدد الدروس يمثل الحد الأدنى اللازم ليوجه المدرس تلاميذه ليتعلموا هم ويدرسوا هم لا ليمضغ عليهم المعلومات ويجترها •

أما المنهج فيقوم على أساس اختيار موضوعات حية ودراستها دراسة علمية تجريبية كاملة بأسلوب يؤدي الى تكوين اتجاهات صحيحة •

الثورة اذن يجب أن تتناول الخطة والمنهج والطريقة والكتاب المدرسي ونظم الامتحان وأعداد المعلم ونموه المهني والوظيفي •

ويجب أن تبدأ في مصر ، ومنها تنتشر الى البلاد العربية • فهذه تنظر الينا كمركز قيادة تعليمية ، ولذلك تقع علينا مسئولية اصلاح حالنا ونقل هذا الاصلاح الى سائر البلاد العربية •

هذه مجموعة من الاتجاهات رأيت أن أعرضها في صورة دردشة في احدى ليالي رمضان بغية أن تثير مجموعة من الجدل والمناقشات أتوقع من دراستها أن نهتدي متعاونين على القيام بدورنا في اصلاح التعليم في هذه الفترة الدقيقة من فترات تاريخنا • والله معنا •

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نحو مفهوم اشتراكي للتربية

للدكتور ابراهيم عصمت مطاوع

حرصت الدول الاستعمارية على استخدام التربية كسلاح تخضع به الشعوب ، وهو سلاح أمضى ـ وان كان أرخص ـ من الاستعمار العسكرى • وأصبحت مهمة المستعمر أن يرسم السياسة التى تتم بمقتضاها عمليات الاستعمار النفسى التربوى ، ويتكون فى المستعمرة جيل من أبنائها يؤمنون بقوة المستعمر وضرورة وجوده بينهم ليأخذ بأيديهم ويتغلب بهم على ضعفهم وتأخرهم •

لقد دأب المستعمر على الفصل بين المواطن وتراثه وتاريخه القومى وتلقينه أمجاد المستعمرين ومآثرهم على بلاده وعلى الانسانية وقصر التعليم على الخاصة وعزلهم عن الشعب • وقصر التعليم على عمليات تلقينية لنظريات مجردة فاقدة الهدف والدلالة الاجتماعية ، فيتخرج من المدارس أجيال من المواطنين العاطلين عن المهارات خاملى القدرات تسودهم السلبية وتملؤهم الأنانية والوصولية • وتحكى نظم التعليم والتربية فى البلاد العربية والأفريقية التى وضعت فى عهود الاستعمار هذه القصة الطويلة لامتهان التعليم والتربية ومسخ ثقافة المواطنين وتراثهم •••

كذلك لجأت البلاد الرأسمالية الى انشاء مدارس خاصة لأبناء الطبقات الحاكمة حيث ينشؤون على أسس تربوية تمكنهم أن يصبحوا أعمدة للنظام الرأسمالى والاقطاعى •• وهى مدارس لا يسمح لأبناء الشعب بارتيادها وذلك للمحافظة على الفاصل النفسى بين الطبقات الحاكمة وعامة الشعب •

وبلغت هذه الاتجاهات مبلغ الخطورة عندما ركزت النظم الفاشية فى ألمانيا وايطاليا فيما قبل الحرب العالمية الثانية على العمليات التربوية لتخلق انسان النازية ، الانسان المؤمن ايمانا أعمى بالعصبية العنصرية والتفوق العنصرى ، والذى أصبح مبررا لكل عمليات العدوان على الشعوب الآمنة ، وجدارا نفسيا يعزلهم عن بقية بنى البشر ويحرمهم من الشعور بوحدة الانسان ، وصار من السهل أن تطلقهم كقطيع من الوحوش المسعورة على أى هدف •

لقد كانت عملية التربية النازية عملية نزع لمقومات الانسانية من نفوس الألمان وردهم الى مراحل الحطة فيسهل استخدامهم فى الأغراض العدوانية والتى ما قامت النازية أصلا الا لتحقيقها • وازاء هذه العدوانية على التكوين البشرى

ظهرت نظرية تربوية تدعو الى أن تباعد بين التربية وعمليات التطويع البشرى لأهداف خارجة عن الحدود للعملية التربوية نفسها ٠

ان الانسان مزود باستعداداته ومكوناته النفسية والعقلية وهى تخضع كما يخضع الجسم لقوانين النمو ٠ ومهمة التربية هى خلق الوسط الملائم لنمو هذه المكونات والقدرات واكتساب المهارات المناسبة وفقا للقوانين العلمية التى تخضع لها ٠ وكما تعمل على المحافظة على نمو الجسم ـ خلال قوانينه الحيوية ـ كذلك علينا أن نعمل على المحافظة على نمو الأجهزة النفسية والعقلية من خلال قوانينها التى تكشف عنها ٠٠ وبذلك نتيح للمواطن أعلى قدر ممكن من النمو النفسى السليم ، وان تبلغ قدراته المدى الذى هيئت له وأن يتزود بالمهارات التى تناسبه فيصبح انسانا فى أقوى صورة وأكثرها فاعلية وبذلك يمكنه أن يمارس حياته ويحصل على أقصى ما تؤهله له امكانياته من تقدم ٠

وهذه النظرية وان ترددت فى أيامنا الحاضرة على اعتبار انها النظرية التى تحقق التربية بمفهومها الديمقراطى ، وهى ديمقراطية لأنها تحافظ على حرية الانسان ، الا انها فى الواقع ذات أصول ترجع الى ما بعد عصر النهضة الأوروبية بقليل عندما انتشر الايمان بالانسان وبحرية الانسان ، الايمان المطلق المثالى بالحرية المطلقة المثالية وعندما يظن أن شعارات الحرية والاخاء والمساواة تمكن من أن يعيش الانسان سعيدا على الأرض ما دام قد آمن بها ٠

وبقليل من التفكير الموضوعى نجد اننا نعد الانســـان تربويا ليعيش فى مجتمع بعينه ، وفق عصر معين ٠٠ والمجتمع البشرى فى أى فترة من فتراته بيئة كاملة ذات أبعاد تحددها مفاهيم وقيم وعادات ٠٠ وهو جهاز متكامل من النظم والعلاقات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية ٠ فالبعد الاجتماعى اذن لابد أن يدخل فى تشكيل العملية التربوية بكل مقوماتها والا فقدت معناها ٠

وليس معنى ذلك اننا نؤيد الوضع السابق فى أن يكون لكل مجتمع الحق فى أن يتبنى الاسلوب الذى ينشىء به الأجيال الصاعدة عليه ، وبالتالى تتحول التربية الى مجرد سلاح رهيب فى أيدى الفئات صاحبة المصلحة ويصبح لدينا نماذج من البشربقدر ما هناك من نظم اجتماعية وسياسية فان هذا أبعد ما يكون عن الحرية وعن الديمقراطية ٠

ونحن نؤمن بأن مهمة رجال التربية اعداد الأجيال الصاعدة لكى تعيش حياتها وهى متمتعة بكل قدراتها وطاقاتها ٠٠ ولا يجب على الأجيال السابقة أن تترك بصماتها على حياة هذه الأجيال فهذا هو الضمان الأول لتوفير مفهوم الحرية فى التربية ٠

ولكن على التربية أن تعد الأجيال الصاعدة للمستقبل بحيث تكون قادرة على مواصلة البناء والتقدم وبعبارة أدق لمجتمع المستقبل ·· ويعرف العلم « المتقبل » على أنه الانبثاق العضوى الضرورى عن الحاضر بكل مقوماته وهو نتيجة حتمية لشكل ونوع كفاح الانسان المعاصر لبناء حياة أفضل ·· أى ان المستقبل ينبع بالضرورة من حركة التاريخ ·· ولا مستقبل لأى اتجاه يحاول أن يتجاهل حركة التاريخ أو يطوعها لأغراض خاصة ·

فالتربية التى تقوم على أساس علمى موضوعى وتحقق الحرية والديمقراطية وتساعد الانسان على أن يكون أكثر انسانية ، هى التربية التى تعد الانسان خلال فهم علمى لمقومات المستقبل من خلال حركة التاريخ ·

وتجربتنا الثورية خير دليل وشاهد على أن التطور الموضوعى الهادف هو الذى يقوم على أساس من الفهم الكامل الواعى لحركة التاريخ ، فواقعنا قبل الثورة والضغوط التى كانت واقعة علينا وحاجتنا الشديدة الى الحرية والأمن والعدالة والمساواة حددت الأهداف الثورية الستة ، ومن خلال هذه الأهداف استطعنا أن نبنى الأساس الذى نقيم عليه مستقبل هذه الأمة وكانت كل خطوة به هى نقطة انطلاقية واقعية الى خطوات أكثر تقدما وأكثر ثورية ·· وكان نسيج الواقع الحى المتطور وخيوط المستقبل التى نغزلها من هذا الواقع تشير الى حتمية الحل الاشتراكى ·

والواقع ان الصراع العالمى الرهيب وحاجة الانسان الى الأمن والسلام وازدياد وعى الشعوب بحقوقها وعدم توفر العدالة فى الانتاج والتوزيع وحاجة الشعوب الى تغيير علاقات الانتاج السائدة بعد أن ثبت علميا ان هذا هو الحل الوحيد لزيادة الانتاج وتطويره لمصلحة الانسان كل هذا الواقع كان يشير الى أن الحل الاشتراكى هو الحل التاريخى لمشكلات الانسان المعاصر ·

نستطيع أن نقول ان المجتمع الاشتراكى هو مجتمع المستقبل ، وبالتالى فان الانسان الاشتراكى هو انسان المستقبل ·

ولابد أن تتجه التربية بكل طاقاتها لاعداد الانسان الجديد ، وكل جهد نبذله فى توجيه الأجيال الصاعدة من خلال مفاهيم المجتمع الاشتراكى هو جهد فى سبيل تأكيد حرية الانسان وفاعلية الانسان فى صنع مستقبله ·

اذن التربية الاشتراكية هى ضرورة العصر وهى اليوم أكثر من ضرورية بالنسبة للمجتمعات التى أخذت مثلنا بالحل الاشتراكى وأصبحت تتجه بكل طاقاتها لتحقيق مجتمع الكفاية والعدل ·· وهى ضرورة تتطلب جهدا مطابقا فى البلاد التى عانت من الاستعمار ومن أساليب التربية الاستعمارية والاستعمار الفكرى ·

وإذا كنا من واقع ثورتنا الكبرى قد استطعنا أن نرسى معالم المجتمع الاشتراكي وأن نخوض عمليات التحول العظيم بانسان تربى وعاش بقيم ودوافع المجتمع الرأسمالي ·· واستطعنا مع ذلك أن نحقق كل هذه المنجزات ونرتفع فوق مستوى الخطأ والانحراف فاننا ولا شك قادرون على تحقيق الكثير اذا ما عملنا على ايجاد الانسان الاشتراكي ولعل هذه هي أشق العمليات الثورية ···

ان شكل الحياة يتغير من حولنا تغيرا جذريا ، وفي تغيره من حولنا يتغير بنا ، ومع حركة المجتمع النامية تتساقط النظم والأبنية الاقتصادية والاجتماعية القديمة وتنمو مكانها أجهزة وأبنية جديدة ··· يتطلبها الواقع الجديد ·· وبتغير النظم الاجتماعية تتغير المعايير والقيم والدوافع التي تقوم عليها علاقات الناس في المجتمع وتتغير بالتالي أنماط السلوك ·

فالتأميم مثلا ووجود قطاع عام يتولى المسئوليات الاقتصادية الكبرى في البلاد ، لا يعني مجرد تغيير في شكل العلاقات الاقتصادية وأنماط النشاط الاقتصادي التي يمارسها المجتمع ، وانما يعني أيضا تغيير مفهوم النشاط الاقتصادي الفردي بحيث تكون مصلحة الجماعة وحاجات المجتمع الأساسية أحد الأبعاد بنسبته المشكلة لدوافع هذا النشاط ·

والعمل على اذابة الفوارق الطبقية الى جانب كونه ضرورة يستلزمها تحقيق العدالة الاجتماعية وتحقيق التماسك بين فئات المجتمع وطوائفه فانه يخلق « قيمه » جديدة ويدفع بها الى السطح ، وهذه القيمة الجديدة هي « العمل » اذ يصبح العمل والانتاج هو القيمة الوحيدة التي تحدد الوضع الاجتماعي للمواطن، هذا في الوقت الذي تنهار فيه قيم قديمة كانت تستند الى الوراثة والوضع الطبقي ، وبتغير القيم الاجتماعية تتغير الاتجاهات ·

ومهمة التربية الاشتراكية : دراسة القيم والاتجاهات والدوافع النامية من تحويل النظم والأجهزة الاجتماعية الى الشكل الاشتراكي ، والعمل على خلق المواقف التعليمية التي تساعد المواطن الناشيء على اكتساب هذه القيم والاتجاهات ·· فيشب وهو قادر على الحياة في المجتمع الاشتراكي ·

وتقوم الاشتراكية أساسا على مبدأ تحقيق سيادة الشعب واشرافه على توجيه مقدراته لتحقيق الكفاية والعدل واقتضى هذا سيطرة الشعب على مصادر الانتاج ووسائله ، والعمل على اذابة الفوارق الطبقية لتحقيق وحدة قوى الشعب العامل ، وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص لتجد كل الطاقات والامكانيات في صدور وعقول وسواعد أبناء الشعب الفرصة ولتبلغ أقصى مداها ، وهي طاقات وامكانيات تحتاجها عمليات التنمية ·

ولتحقيق سيادة الشعب واشرافه انبثق التنظيم الشعبي للديمقراطية

بجذور تضرب فى القاعدة الشعبية وقيادات تصل الى القمة ، وانتشار منظم فى كل نواحى النشاط والانتاج ٠

وقد استلزم كل هذا الأخذ بمبدأ التخطيط القائم على الدراسة العلمية الدقيقة والوعى التام بأهداف المجتمع وتطلعات الجماهير ٠

ولابد أن تؤدى هذه التغييرات الجذرية الى تغير فى المفاهيم والقيم والاتجاهات التى تسود المجتمع ٠ فالأخذ بمبدأ سيطرة الشعب على وسائل الانتاج ومصادرها وتوجيهها فى القطاعين العام والخاص ، تبعا للخطة الموضوعة ولتحقيق المصلحة القومية ، لابد أن يؤدى بالضرورة الى تغير فى مفهوم الملكية٠ ففى الوقت الذى أصبح الشعب كله مالكا لكل مصادر الثروة وكان محروما منها من قبل ، أصبحت الملكية الفردية لا تعنى الحرية المطلقة فى التصرف دون مراعاة المصلحة القومية وخطة التنمية التى وضعتها الدولة ٠٠ ا نأقدم صور الملكية الخاصة وأكثرها محافظة ـ وهى ملكية الأرض الزراعية ـ كان ولابد أن يتطور مفهومها تبعا لتطور المجتمع بحيث لا يكون ثمة تعارض بين ملكية الفلاح لأرضه ، واشراف هيئات الاصلاح الزراعى على انتاجية كل الأراضى الزراعية وتوجيه هذا الانتاج بحيث يحقق أعلى درجة ممكنة ، هذا الفهم الجديد لمعنى الملكية الخاصة هو الذى يخلق أساس التعاون المثمر بين الفلاح وهيئات الاشراف الزراعى ، وبالمثل فى بقية المجالات الأخرى من مجالات الملكية الخاصة ، ومما سبق قدمنا ان احتواء مفهوم الملكية فى المجتمع الاشتراكى على البعد الاجتماعى يقتضى بالضرورة الأخذ فى الاعتبار دائما مصلحة المجموع ٠٠ على العكس تماما مما هو حاصل فى المجتمعات الرأسمالية حيث تستغل الملكية الفردية كأداة لتحقيق المصلحة الفردية أو الطبقية ، ودائما على حساب مصلحة المجموع ، بحيث ارتبط مفهوم الملكية بمفهوم الفردية والتسلط والاستغلال وتحقيق المكاسب الخاصة على حساب الصالح العام ٠

وبنفس الدرجة يؤدى التصور الجديد للملكية العامة أى ملكية الشعب لمصادر الثروة الرئيسية الى تولد اتجاهات جديدة لدى المواطن لم تكن موجودة من قبل فشعوره بهذه الملكية يجعله أكثر ميلا الى المحافظة عليها وتنميتها والعمل المخلص على زيادة انتاجيتها ٠ وقد رأينا فى المجتمعات الرأسمالية وفى المجتمعات التى عانت من الاستعمار خاصة كيف يتكون لدى المواطنين شعور عدائى نحو الملكيات العامة والملكيات الاقطاعية والاحتكارية لأنهم يدركون ان هذه المنشئات وغيرها من المؤسسات انما هى وسائل لاستغلالهم والسيطرة عليهم ٠

والعمل فى المجتمع الاشتراكى من القيم الهامة التى تختلف فى مضمونها وفى الدوافع اليها عنه فى المجتمع الرأسمالى ونحن اليوم كما قلنا قد أصبح

العمل فى حياتنا أساسا لوجودنا وتعبيرا عن انسانيتنا ودرجة تقدمنا الاجتماعى ولم يعد الخوف والحاجة هى المحركات والدوافع الأساسية الى العمل ، ولم يعد العمل سخرة يحسن تجنبها والهرب منها ولم يعد العمل دليلا على قوة الفرد فى استغنائه عن الجماعة كل هـذه الاتجاهات كان لابد وأن تذوب من خـلال التطور الاجتماعى وتغير مفهوم العمل ..

والشعور بقيمة العمـل ينبع من الاحساس العميق بضرورة المساهمة فى رفع الانتاج وتحقيق الـكفاية والعدل وهـو الاسلوب الوحيد لتأكيد ايجـابية المواطن ومساهمته فى بناء مجتمعه هى التى تحدد درجة انسانيته وشعور الفرد بقيمة العمل المنتج هو الذى يجعل المواطن فى المجتمع الاشـتراكى يرفض كل صور الضياع والجهد الضائع وينأى بنفسه عن الخداع والغش والتحايل ويصبح الرقيب الأول على نفسه .

والايمان بالجماعة وتكامل الفرد مع الجماعة هو الاتجاه الأساسى فى المجتمع الاشتراكى بل هو أساس الديمقراطية السليمة . ولابد من العمل على تنمية الشعور بأهداف الجماعة واحترامها والعمل من أجلها وتطويع الاهتمامات الفردية من خلال هذا الاتجاه ونجاح التنظيمات الشعبية على مختلف مستوياتها يتوقف الى حد كبير على نمو هذا الاتجاه .

والمجتمع الاشـتراكى مجتمع متكامل وكل نشاط فيـه ينبع من تخطيط دقيق وكل ظاهرة لها مسارها ولها ارتباطاتها ولها تفسيرها .. والمواطن فى المجتمع الاشتراكى مواطن مسئول وهو وان كان يقوم بعمل محدود الا أنه يقوم على وعى تام بألوان النشاط المختلفة فى المجتمع بادئا من موقعه المحدد ومنتهيا الى معالم السياسة العـامة للدولة ولذلك لابد من أن تنمو لديه القـدرة على السيطرة الشاملة وادراك الأمور من خـلال الاطارات العـامة التى تحدد لها مسارها وتعطيها فلسفتها .

هذه النظرة الكلية الشاملة تزيد من قدرته على التعاون مع الآخرين وعلى تقدير عمل الآخرين وأهميته وينهار مفهوم الاختصاص الجامد الذى يقضى على الارتباطات الفعلية للعمل المتكامل ليحل محله فهم جديد لا يتعارض مع ما يجب أن يكون هناك من تداخل وتعاون وتكامل وتطوير للعمليات المتخلفة داخل اطار التخطيط الموضوع .

هذا الادراك الشامل هو الذى يساعد المواطن على تقـدير الأمور العـامة المختلفة تقديرا سليما وادراك المغزى العميق والأهداف الكبرى وراء الاتجاهات المختلفة فيكون أكثر استجابة لمقتضيات الصالح العام وأكثر قدرة على توجيه نشاطه لخدمة هذه الأهداف أو لعدم اعاقتها ... فمثلا قضية ربط الاستهلاك بحيث لا يتعدى قدرتنا الانتاجية وربط هذا بتنمية الوعى الادخارى نجـد أن

الوعى الكامل بمشكلات التطور والتنمية فى مجتمعنا وحاجتنا الى المدخرات والى الحد من الاستهلاك ليتكون فائض يستخدم فى التصنيع الثقيل ، وادراك أهمية التصنيع الثقيل فى ارساء قواعد الاشتراكية ٠٠ هـذا الادراك الشامل لكل هذه القضايا ومدى ارتباطها وتكاملها ٠٠ وادراك الأهداف العامة للدولة وخطة التنمية هو وحده الذى يساعد على أن يتبنى المواطن الاتجاهات الجديدة ويعمل على نشرها ٠

من خلال تقسيم العمل فى المجتمعات الصناعية يجتهد فى أن يحصر المواطن نشاطه وتفكيره كله فى عمله الجزئى المحدود ، بحيث يكاد يصبح جزءا من الآلة وتترك شئون الدولة العـامة ووضع الخطط والأهداف للطبقات الحاكمة ، فان المجتمع الاشتراكى ، فى الوقت الذى يوضع فيه كل مواطن فى مكانه ويتاح له كل الفرص للمشاركة الديمقراطية فى بنـاء مجتمعه ٠٠ وتعمـل وسائل الأعلام والثقافة والتربية على تزويد النظرة الكلية الشاملة قد تمتد الى مشكلات البشر العالمية خاصة واننا نعيش اليوم فى عالم محدود ، ويتأثر كل جزء فيه ومشكلاته تكاد تكون واحدة أو ذات أساس واحد ٠ ونحن اذا كنا نساند ثورة اليمن الشقيق بكل ما نملك فذلك لأن قضية الحرية فى العـالم اليوم قضية واحدة لا تقبل التجزئة والعدوان عليها فى أى مكان عدوان عليها فى كل مكان ومن لا يستطيع أن تكون له القدرة على هـذا الادراك الشامل لن يستطيع أن يفهم المشكلة على حقيقتها ٠٠ وسيكون فيه تقويض يشوب ايجابيته وفاعليته٠

ومما يؤكد أهمية هذه النظرة الشاملة ان المجتمع الاشتراكى مجتمع يقوم على التخطيط ولابد أن يتكون لدى المواطنين هـذا الاتجـاه كأسلوب للعمـل والتفكير ٠

ويستلزم التخطيط الايمان بالعمل الجماعى والمسئولية الجماعية ٠٠ ويتطلب اكتساب النظرة العـامة الموضـوعية فى دراســة الواقع وامكانياته وتحـديد اتجاهات العوامل المتفاعلة داخلة ٠٠ ومحصلاتها التاريخية ٠٠ وادراك الأبعاد الحقيقية للمشكلة موضوع البحث والدراســة ٠٠ وهى أبعاد تمتد من المـاضى والحاضر لتحدد خطوط الحركة فى المستقبل واحتمالها ٠

كذلك يتطلب القدرة على التفكير الابتكارى والنقد الذاتى والمواجهة الجماعية وتقييم العمل فى مختلف مراحله والتخطيط يتطلب كاتجاه الكثير فى القدرات والمهارات والدوافع والاتجاهات الجديدة البعيدة كل البعد عن الموقف والاتجاهات الذاتية الشخصية والمؤثرات الذاتية ٠

والتخطيط يسـتند الى مفـاهيم أعمق والايمان بالتخطيط يقتضى الايمان بارتباط الحاضر بالماضى بالمستقبل فى حركة تاريخية تطورية صاعدة والايمان بأن الواقع ليس مجموعة من العناصر الجامدة ولكنه مجال من العوامل المتداخلة

والمتفاعلة ، يموج بالحركة والتغيير والنمو ، ان كل الظواهر الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية ٠٠ الخ تتداخل وتتفاعل وتتكامل ، ومن هذا التداخل والتفاعل والتكامل ينبثق الجديد ٠

كذلك الايمان بالانسان كقوة ايجابية فاعلة يستطيع أن يرسم خطوط مستقبله من خلال احتياجاته ومكونات الواقع الذى يعيش فيه وصراعه مع هذا الواقع فى سبيل غد أفضل ٠

ولايمانه بكل هذه المفاهيم أصبح التخطيط وسيلته لتحقيق أمله فى هذا الغد الأفضل ٠

هذه بعض المفاهيم والقيم والاتجاهات والدوافع التى تنبع من طبيعة النظام الاشتراكى ، ونستطيع أن نقول أن من الممكن جمعها تحت هدفين كبيرين يمكن ان يكونا الأساس الذى تقوم عليه التربية الاشتراكية وهما :

١ ـ اكتساب العقلية العلمية ٠

٢ ـ اكتساب الاتجاهات الديمقراطية ٠

وتتكون العملية التربوية من عناصر أساسية هى المناهج والمدرسة والمعلم، ولكل من هذه العناصر دوره فى احداث الثورة التربوية المقصوده ٠

كيف نتناول مشكلات التعليم في المرحلة الحالية

للأستاذ منصور حسين
(مدير عام مكتب وزير التربية والتعليم)

يمكن أن يكون التعليم محورا لأحاديث شتى فى الندوات والمجتمعات على اختلاف ثقافاتها ومداركها ، فهو حديث ذو شجون ـ يتحدث عنه الرجل العادى من زاوية معينة ، تتصل بقبول أو عدم قبول أبنائه فى المدرسة ـ ويتحدث عنه المثقفون من حيث قيامه ، أو عدم قيامه ، بتحقيق غاية من الغايات أو هدف من الأهداف ـ ويتحدث عنه المسئولون عن التعليم وسياسته من حيث مدى تلبيته لاحتياجات الخطة الاقتصادية والاجتماعية للبلاد ، وتحقيق التقدم والنهوض فى المجتمع · ومن هنا فان الحديث عن مشكلات التعليم ، وطبيعة هذه المشكلات تختلف من فكر الى فكر ، ومن وقت الى وقت ، ومن نظرة الى نظرة ·

وليست مشكلات التعليم بهذا القدر من السهولة ، فكرة ، ودراسة ، واقتراح ، وينتهى الأمر ـ بل ان الأمر أعقد من ذلك وأعم ، فكل من الفكرة أو الدراسة أو الاقتراح ذات وجهين ، أحدهما يتصل بالتعليم نفسه ، والآخر يتصل بالنشاط الاقتصادى والاجتماعى فى الدولة ، وهذه الرابطة وهذا التشابك هو الذى يضع أمامنا السؤال الكبير عن مشكلات التعليم فى بلادنا ، وربما لم تعد مشكلات التعليم فى مجتمعنا قاصرة على كل ذى فكر ، أو على كل ذى رأى ، وهذا أمر نعتز به ونفخر ··· ولكن كيف نتحدث عن مشكلات التعليم فى بلادنا ، وكيف نتناولها ، وكيف يمكن أن نعالجها ، وكيف نضع لها الحلول العملية ؟ أقصد الى أى اتجاه يجب أن نتجه فى المناقشة وفى الرأى ، حتى يكون اتجاهنا عمليا ومثمرا وواقعيا ؟

ان مشكلات التعليم لم تصبح فى حاجة الى اجتهاد لتعديدها ، لأن التوسع الهائل الذى يتمثل فى زيادة عدد المدارس والتلاميذ والمعلمين ، كان له بلا شك أثره على نوع المدرسة ، وعلى نوع التلميذ ، وعلى نوع المعلم ، فالتوسع فى « الكم » غالبا ما يأتى على حساب « الكيف » ، على الأقل فى المراحل الأولى للتنمية · وثمة مشكلة أخرى فى هذا الصدد ، الا وهى زيادة الاقبال على

التعليم الى الحد الذى تنشأ عنه صعوبات متنوعة فى قبول التلاميذ وفى توزيعهم على أنواع التعليم وعلى مختلف المدارس وما يصاحب ذلك من عقبات تتعلق بالسن ومجموع الدرجات وغير ذلك ، وأخيرا المشكلة الكبرى ، وهى مدى اتفاق أساليب التعليم مع أساليب الحياة فى المجتمع ، ومدى تطورها مع تطورها ، ومدى تطويعها لخدمتها ٠

وانصافا للحق نود أن نؤكد أن للمجتمع المتخلف مشكلاته ، وللمجتمع المتقدم مشكلاته ـ كذلك كانت للتعليم مشكلات قبل الثورة ، وأصبحت له مشكلاته بعد قيام الثورة ٠ كان التعليم قبل الثورة قاصرا على بعض الفئات دون البعض الآخر ـ كان يعانى من الطبقية وعدم تكافؤ الفرص ـ كان معظم أبناء الشعب لا يجدون تعليمهم الا فى « الكتاب » أو فى « المدرسة الأولية » ، بينما كانت القلة التى تستطيع دفع المصروفات هى التى تجد التعليم فى المدرسة التى كانت توفر لها الدولة جميع الامكانيات لخدمة هذه الطبقة المحظوظة من أبناء القلة ـ وكان الريف محروما من الخدمات التعليمية كما كان التعليم نظريا وبعيدا عن واقع الحياة ، يستهدف مجرد اعداد « أفندى » يعمل فى خدمة مصالح الاستعمار فى وقت ما ، ثم فى خدمة مصالح الاقطاع والاستغلال فى وقت آخر ٠٠٠ هذه المشكلات كانت هى مشكلات التعليم قبل الثورة ٠

أما بعد قيام الثورة ، فقد برزت فى التعليم مشكلات من نوع آخر ، هى مشكلات التقدم ، ومشكلات التنسيق بين الكم والكيف ، ومشكلات اتجاهات التعليم ، وأهدافه ، وانجازاته ، فمن ناحية الكم ، فانه يمكن أن نستدل على ذلك من البيان التالى :

المرحلة	عدد المدارس ٥٢/٥١	عدد المدارس ٦٨/٦٧	عدد المدارس ٪ للزيادة	عدد الفصول ٥٢/٥١	عدد الفصول ٦٨/٦٧	عدد الفصول ٪ للزيادة	عدد التلاميذ ٥٢/٥١	عدد التلاميذ ٦٨/٦٧	عدد التلاميذ ٪ للزيادة
التعليم الابتدائى	٦٢٨٤	٧٨٧٧	٪ ٢٥	٣٧٥٠٨	٨٤٥٥١	٪١٢٥	١٤٩١٤٥٧	٣٥٤١٦٦٦	٪١٢٧
التعليم الاعدادى	—	١٢٣٢	—	—	٢٠١٢١	—	—	٧٣٦٥٣٢	—
التعليم الثانوى العام	٢٤٩	٣١٨	٪ ٣٧	٤٤٩٦	٦٨٣٩	٪ ٥٢	١٥٩٧٩٧	٢٤٣٦٧٩	٪ ٥٢
التعليم الثانوى الفنى	٦٠	٢٠٥	٪٢٤١	٨٥٧	٤٣١٠	٪٤٠٢	٢٢١٨٦	١٣٦٥٧٦	٪٤٥٠
دور المعلمين والمعلمات	٥٢	٧٢	٪ ٣٨	٤٦١	١١٨٤	٪١٥٦	١٢٩٢١	٣٥٦٥٤	٪ ٩٩

ولا شك أن هذه الزيادة يترتب عليها زيادة ضخمة في ميزانية التعليم ، وفي عـدد المدارس والتلاميذ والمعلمين ، وهي زيادة ربما لم تكن في الحسبان الدقيق ، لأن أحد مسبباتها كان التوسع الـكبير في التعليم في مجتمع أصبح يعاني من الانفجار السكاني الكبير .

وهناك مشكلات أخرى هي مشكلات التطور في الأهداف والنظم ، فقد أخذ التعـليم بسياسة التخطيط التي تربطه باحتياجات التنمية ومطالب المجتمع ، وأصبح التعليم يعني باعداد الطالب واعداد المعلم ، وبتطوير المناهج والـكتب والدراسـات والقـوانين والتشريعات ، حتى يتلاءم بذلك كله مع الأوضـاع الاقتصادية والاجتماعية الجديدة في المجتمع ، ومع زيادة الطلب على التعليم من جانب المجتمع ، لا سـيما وأن زيادة الطلب عـلى التعليم لم ترتبط في أذهان المواطنين ، سواء من حيث الشكل أو الموضـوع ، بالوعي التعليمي السليم ، فمازال المجتمع يطالب بالتعليم بمعاييره القـديمة وبقيمه السابقة ، من حيث اقتصـاره على الاعـداد للوظيفة العـامة ، ومن حيث ارتبـاطه بفتح أي مجال للوظائف ، بصرف النظر عما اذا كان هـذا المجال يتفق مع اقتصاديات البـلاد أو لا يتفق ، يتفق مع احتياجاتنا أو لا يتفق .

وهنا ظهرت مشكلات التعليم وتحددت في أمور أهمها :

١ ـ طبيعة الترابط الشديد بين التعليم ومشكلة الانفجار السكاني .
٢ ـ العلاقة بين مراحل التعليم المختلفة ، ومدى قيام هذه العلاقة في تسلسل وانسجام وتوافق .
٣ ـ مدى تلبية التعليم لاحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية من القوى البشرية المتعلمة .
٤ ـ اقتصاديات التعليم وما تتضمنه العمليات التعليمية من فاقد في الأجور أو المصروفات العامة أو الاستثمارات .
٥ ـ الكتب والمناهج الدراسية في عصر المجتمع الحديث ، والحاجة الى وضعها بالشكل اللائق بهذا العصر .
٦ ـ ما يرتبط بذلك كله من مشكلات القبول في مختلف مراحـل التعليم ، ونظم الامتحانات ، وتسعير الشهادات .

أما عن أثر المشكلة السكانية على التعليم ، فان ذلك يتطلب رسم سياسة طويلة المدى لمنـاهج التعليم ولأساليبه ولاستثماراته ، بغرض الاسـتفادة من العدد المتزايد للسكان بأفضل طريقة ممكنة ـ وبديهي أن هذا لا يعني توفير أكبر عـدد من الأماكن لقبول التلاميذ في المدارس (باسـتثناء مرحلة التعليم الالزامي) ولكنه يعني أن يكون القبول طبقا لخطة محددة وبرامج واضـحة من شأنها أن تهيىء الأيدي العاملة لمختلف المجالات ومستويات العمل ، سواء في داخـل البلاد أو خارجها ، ويتم ذلك بالتركيز عـلى اللغات الأجنبية والعلوم

الحديثة • كما يتطلب ذلك امتصاص المتعلمين فى القبترية عن طريق نشر الصناعات الحرفية والصغيرة ، وتغيير مفاهيم التعليم بوضع أسس وفلسفة جديدة له يوعى بها السكان ، هذه الفلسفة تقوم على أن رسالة التعليم ليست هى الوصول بالمتعلمين بأى عدد وبأى مستوى الى مراتب التعليم العالى ، ولكن رسالته هى الوصول بالمتعلمين بأعداد معينة وبمستويات محددة ــ الى المراتب التى تتطلبها اقتصاديات البلاد واحتياجات التنمية ــ على أن يكون واضحا أن هناك قدرا أساسيا من التعليم كفلته الدولة لجميع المواطنين ، فى مرحلة التعليم الالزامى بالمدرسة الابتدائية ، وهذا هو القدر اللازم للانطلاق منه الى اعداد تعليمى آخر، ليس قاصرا على المدرسة وحدها بل تشاركه فيها المؤسسات والمصانع ومراكز التدريب والبيئة ذاتها •

وفى هذا المجال نذكر أن مراحل التعليم المختلفة يجب أن تعتبر كل منها مرحلة منتهية فى حد ذاتها ــ فالتعليم الابتدائى الالزامى الأصل فيه أن ينتهى بالبعض عند هذا الحد ليواصلوا عملهم فى البيئة ، ويمكن أن يمتد بالبعض الآخر الى المرحلة الاعدادية التى تنتهى هى الأخرى بالبعض عند هذا الحد ليواصلوا عملهم فى البيئة بقدر أكبر عن سابقيهم من الثقافة والخبرة ، أو تمتد بالبعض الآخر الى المرحلة الثانوية العامة أو الفنية ، وهى الأخرى تنتهى بالبعض عند هذا الحد ليمارسوا عملهم على المستوى المتوسط للعمالة ، أو تمتد بالبعض الآخر الى مرحلة التعليم العالى • وبين هذه المرحلة وتلك ، تكون سياسة التوزيع بين الانتهاء الى حد معين ، وبين الامتداد الى حد أعلى ، كل ذلك وفق احتياجات النمو فى البلاد ، وطبقا لما يتوافر لدى المتعلمين من مواهب واستعدادات وقدرات •

والربط بين التعليم وبين التنمية ليس بالأمر السهل أو بالطلب القريب المنال ، فهذا يحتاج أولا الى تركيز أكثر على القطاعات الحديثة كالقطاع الصناعى وقطاعات التقدم التكنولوجى التى توقف الهجرة من الريف الى المدينة وتفتح فرص العمل الاقتصادى السليم حتى لا تصبح « الوظيفة » عبئا على الخطة ، أو بمعنى أدق صورة من صور البطالة المقنعة • ويمكن أن نثير فى هذا المجال ضرورة اهتمام الخطة بتنمية الريف وخلق فرص جديدة فى الزراعة والصناعات الغذائية واقامة صناعات صغيرة فى القرية ، وهذه الفرص هى التى تجتذب المتعلمين الى العمل فى الريف • ويقتضى ذلك التفرقة بين مناهج التعليم فى مدرسة القرية ومناهج التعليم فى مدرسة المدينة ، بل وبين المناهج فى بيئة والمناهج فى بيئة أخرى ، دون أن يؤثر ذلك على القدر المشترك من التعليم بين المدرستين ، كما يقتضى ذلك نشر مراكز التدريب فى الريف ، مما يؤدى الى تخفيف العبء على المدارس ورفع درجة المهارة ، وتغيير اقتصاديات الريف وأسلوب الحياة فيه وعلاقاته ومقدماته ، وايجاد حوافز للعمل الفنى وسياسة الانتاج •

ونظرا للتركيز الحالى على قطاعات الانتاج فى الدولة ، فان قطاعات الخدمات وعلى رأسها التعليم مطالبة بأن تستفيد بأكبر قدر ممكن من الموارد المالية والبشرية المتاحة ، ويستتبع ذلك دراسة العائد والفاقد فى مراحل التعليم المختلفة ، وعلاج ما هنالك من فاقد برفع مستوى العملية التعليمية ، وتبسيط الكتب والمناهج الدراسية لكى يكون لها أثرها العميق ولكى يكون التوسع فيها رأسيا بعد أن اجتزنا مرحلة التوسع الأفقى على أكبر نطاق ممكن فى الوقت الحاضر .

ويمكن أن نتمثل الفاقد فى التعليم كاستثمار قومى من الأمثلة الآتية :

أ - يتقدم الى امتحان مسابقة القبول بالمرحلة الاعدادية نحو ٨٠٪ من عدد التلاميذ المقيدين بالصف السادس الابتدائى - ينجح منهم حوالى ٥٥٪ على مستوى الجمهورية .. أى أن نسبة الناجحين الى عدد المقيدين بالصف السادس تبلغ نحو ٤٥٪ . ولو أخذنا امتحان المسابقة على أنه المقياس المناسب للمستوى الذى يجب أن يبلغه تلميذ المرحلة الابتدائية بعد ست سنوات دراسية ، لكان المعنى الاقتصادى لفاقد التعليم كما يأتى :

- التكلفة المقررة لمائة تلميذ فى مدة الدراسة ٦٠٠٠ جنيه .
- التكلفة المقررة لتلميذ المرحلة الابتدائية فى مدة الدراسة ٦٠ جنيها (لست سنوات) .
- التكلفة المقررة لمائة تلميذ فى مدة الدراسة ٦٠٠٠ جنيها .
- ينجح من هؤلاء فى نهاية المرحلة نحو ٤٥ تلميذا .
- فتكون تكلفة التلميذ الفعلية منسوبة الى عائد التعليم هى $\frac{٦٠٠٠}{٤٥}$ أى ١٣٣ جنيها فى ست سنوات ، وبواقع حوالى ٢٢ جنيها للتلميذ فى السنة الواحدة ، بدلا من عشرة جنيهات .

ب - فى التعليم الاعدادى الرسمى تصل نسبة النجاح الى ٩٠٪ فى امتحانات النقل ، والى حوالى ٧٠٪ فى امتحان الشهادة الاعدادية .. وعائد هذا التعليم يتمثل فيما يأتى :

- التكلفة المقررة لتلميذ المرحلة الاعدادية فى السنة ٣٠ جنيها .
- التكلفة المقررة لتلميذ المرحلة الاعدادية فى مدة الدراسة ٩٠ جنيها (لثلاث سنوات) .
- التكلفة المقررة لمائة تلميذ فى مدة الدراسة ٩٠٠٠ جنيه يضاف اليها نسبة رسوب ١٠ ٪ بتكلفة تبلغ ٩٠٠ جنيه - فتكون التكلفة الاجمالية ٩٩٠٠ جنيه .
- ينجح من كل ١٠٠ تلميذ فى الشهادة الاعدادية نحو ٧٥ تلميذا
- فتكون تكلفة التلميذ الفعلية منسوبة الى عائد التعليم هى $\frac{٩٩٠٠}{٧٥}$ أى ١٣٢ جنيها فى ثلاث سنوات ، بواقع حوالى ٤٤ جنيها للتلميذ فى السنة الواحدة ، بدلا من ثلاثين جنيها .

جـ ـ في التعليم الثانوى العام تصل نسبة النجاح الى ٩٠٪ فى امتحانات النقل ، والى ٦٥٪ فى الشهادة الثانوية العامة ٠٠٠ وعائد هذا التعليم يتمثل فيما يأتى :

■ التكلفة المقررة لطالب المرحلة الثانوية فى السنة ٤٠ جنيها ٠

■ التكلفة المقررة لطالب المرحلة الثانوية فى مدة الدراسة ١٢٠ جنيها (لثلاث سنوات)

■ التكلفة المقررة لمائة طالب في مدة الدراسة ١٢٠٠٠ جنيه يضاف اليها نسبة رسوب ١٠ ٪ بتكلفة تبلغ ١٢٠٠ جنيه فتكون التكلفة الاجمالية ١٣٢٠٠ جنيه ٠

■ ينجح من كل ١٠٠ طالب في الشهادة الثانوية العامة نحو ٦٥ طالبا

■ فتكون تكلفة الطالب الفعلية منسوبة الى عائد التعليم هى $\frac{١٣٢٠٠}{٦٥}$ أى ٢٠٣ جنيها في ثلاث سنوات ، بواقع ٦٨ جنيها للطالب في السنة الواحدة ، بدلا من أربعين جنيها ٠

أما عن المناهج والكتب الدراسية فقد تعرضت فى السنوات الأخيرة لتعديلات لم تنهض بها كما يجب ، بل ادهـا أثرت في استقرارها ، ولكنها مازالت تتسم بعيوب أهمها :

١ ـ أنها لم تخضع للتجربة قبل تطبيقها وتعميمها بينما يستدعى الأمر تجريبها علميا لوقت كاف قبل اطلاقها وتعميمها ٠

٢ ـ أن بعضها ـ فى موضوعاته وفى مواده ـ لا يتناسب مع مستويات الدارسين ، فقد يفوقها أو يقل عنها ٠

٣ ـ أن هذه المناهج والكتب ـ في مواضع غير قليلة ـ تعانى من التكرار والتداخل والحشو بالتفاصيل التى لا تدعو اليها الحاجة ، كما أنها لا تجمعها وحدة متكاملة تنسق بين موضوعاتها وموادها ٠

٤ ـ أنها لاتعالج الاعداد الاشتراكي للشباب فى عمق ، ووفق خطة مدروسة ومتكاملة ٠

٥ ـ أنها لا ترتبط ارتباطا وثيقا بواقع الحياة وأوضاع المجتمع ومشكلاته واحتياجاته ٠

٦ ـ أنها تفتقر الى الجوانب العملية والنواحي التطبيقية ٠

٧ ـ أنها لا تعنى ـ بالقدر الكافي ـ بالتربية العقلية السليمة للطلاب المدربة على الأسلوب العلمى فى البحث والتفكير ـ وبالتالى فهى لا تكسبهم القدرة على المبادأة والابتكار ، وانما تدفعهم الى الاستظهار والسرد ٠

٨ ـ أنها لا تساعد المتعلمين على بذل الجهود الذاتية والاعتماد على النفس فى عمليات التعلم ٠

٩ ـ أنها متخلفة عن مسايرة التطورات العلمية الحديثة ، لا سيما فى العلوم والرياضيات ٠

واذا أتينا الى تنظيم الامتحانات ، فنقول أن نظامها الحالى من حيث النجاح أو الرسوب أدى الى اختلال حقيقى فى مستوى التعـليم والمتعلمين والى تخلف لا يمكن لنا أن ننكره ، ولعل أهم ما تتصف به نظم الامتحانات الحالية ما يأتى:

١ ـ انها تبيح نجاح الطلاب مع رسوبهم فى مادة أو مادتين ، مما يترتب عليه ضعف المستوى الدراسى ، كنتيجة حتمية لاهمال بعض المواد الدراسية طوال العـام الدراسى ، بل وربما طوال حيـاتهم الدراسية ، وبخاصـة فيما يتعلق باللغات الأجنبية والرياضيات .

٢ ـ كثرة عـدد المواد الدراسية والفروع التى يحاسـب عليهـا الطالب فى الامتحان ، فهى تصل الى عشر مواد فى التعليم الاعدادى ، والى تسع فى التعليم الثانوى العام ، والى أكثر من خمس عشرة مادة فى التعليم الفنى ودور المعلمين والمعلمات .

٣ ـ ان عـدم وضـع ضـوابط لدرجات أعمـال السنة لا يحفز الطالب عـلى التحصيل الجاد المنتظم من بداية العام الدراسى الى نهايته ، ولذلك يكتفى أغلب الطلاب بالاستذكار فى الأسابيع الأخيرة من العام الدراسى بدرجة قد تعرضهم للارهاق أو المرض أو القلق النفسى .

٤ ـ انها تتجه فى الغالب الى قيـاس قدرة الطالب على الحفظ والسرد ، بينما تغفل قياس القدرة على التفـكير العلمى المنظم ، وعلى عرض الأفكار فى دقة ووضوح ، وربما كان هذا العيب ناتجا عرضيا للنظام نفسه .

ويجىء دور قوانين التعليم التى وضعت قبل صـدور نظام الحكم المحلى فى عام ١٩٦٠ ، وقبل صدور قوانين التحول الاشتراكى فى عام ١٩٦١ ، وقبـل وضع الميثاق الوطنى فى عام ١٩٦٢ ، وقبل صدور بيان ٣٠ مارس عام ١٩٦٨ وهذه كلها أحداث فى المجتمع لايجوز أن تتخلف قوانين التعليم عن مسايرتها ، ولا أن تظل جامدة تشوبها العيوب الآتية :

١ ـ عدم تحديد أهداف التعليم الذى تتناوله ، ولا خصائص مراحله وأنواعه .

٢ ـ عدم تعرضها للاعداد الاشتراكى للشباب ، ولا لعكس الأوضاع والصور التى يتضـمنها مجتمع الـكفاية والعـدل ، والتى تحقق الديمقراطيـة والعدالة وتكافؤ الفرص .

٣ ـ عـدم تحـديدها للمستويات التى يجب أن يبلغها المتعلمون فى نهاية كل مرحلة .

٤ ـ أنها لا تتضمن الربط بين التعليم وبين التنمية العامة فى المجتمع بشقيها الاقتصادى والاجتماعى .

٥ ـ أنها لا تتضمن الاجراءات التى تحقق ديمقراطية الخدمات ورقابة الشعب على التعليم .

٦ ـ أنها لا تتناول دور الادارات المحليـة والتنظيمات الشـعبية بالمحافظات ومسئولياتها الفنية والادارية في خدمة مرفق التعليم ٠

٧ ـ أنها متخمة بالتفاصيل التي تحد من مرونتها ، والتي يمكن الاستعاضة عنها بقرارات وزارية ٠

كل هـذا الاستعراض الذى ربما أطلنا فيـه بعض الشيء ، يضـع أمامنا مشكلات كبيرة للتعليم يمكن أن نلخصها فيما يلي :

١ ـ انخفاض مستوى كفاءة التعليم في مختلف المراحل الى درجة لم تعد تتفق ومظاهر النهضة والنمو في القطاعين الاقتصادى والاجتماعى ٠

٢ ـ النظم المعمول بها في الوقت الحاضر بالنسبة لامتحانات النقل والامتحانات العامة تؤدى الى ضعف مستوى الطلاب وتخلفهم تخلفا واضحا في بعض المواد الدراسية التي لها وزن خاص في عملية التعلم ٠

٣ ـ عدم الاقبال على التعليم الفني بوضعه الراهن ، وعـدم قيـامه بتحقيق احتياجات التنمية من الأفراد الفنيين ـ واعتماد التعليم العام في غالبيته على النواحى النظرية ٠

٤ ـ حاجة الخطط الدراسـية والمناهج الى التعديل بالصـورة التي تتلاءم واحتياجات الدولة العصرية الحديثة ٠

٥ ـ كثرة عدد المواد الدراسية ، وطول المناهج وضخامة الكتب ، الى درجة تؤدى الى تكوين سطحى للطلاب ، يخلو من العمق والموضوعية ٠

٦ ـ عدم وجود برامج جدية للافادة من الطلاب الذين ينهون الدراسة بمرحلة ما ، ولا يواصلونها في المرحلة التالية ، مما يشكل خطرا في المستقبل على الشباب وعلى البلاد ٠

٧ ـ عدم وجود معايير سليمة ومستقرة لتوجيه الطلاب نحو نوع التعليم الذى يتفق مع قدراتهم واستعداداتهم العقلية ، أو مع مواهبهم الفنية والعملية ٠

٨ ـ ما للظواهر والمشكلات السابقة من أثر على مستوى الطلاب الذين يتلقون الدراسة في الجامعات والمعاهد العليا ـ وبالتالى على نوعية الخريجين ، وعلى مستقبل النشاط الاقتصادى والاجتماعى في البلاد ٠

٩ ـ زيادة الضغط على التعليم العالى ، وما يستتبع ذلك من تحميل الجامعات والمعاهد العليا بأكثر من طاقتها ، مما يؤثر على الاعداد السليم للخريجين وعلى مستوى الدراسات العليا والبحوث ٠

وبنظرة قومية شاملة الى نظم التعليم ، نجد أن التجربة السابقة دلت على أن نظام النقل الآلى في المرحلة الابتدائية ، أفقد هذه المرحلة فاعليتها ، وأقعد المعلمين عن بذل الجهد ، فكل جهد يبذل لابد أن يتم تقويمه وأن تتابع نتائجه لتبين ما حققه من أهداف وما قام به من دور ـ كما أن نظام نجاح الطلاب في

المرحلتين الإعدادية والثانوية ـ وهم راسبون فى مادة أو مادتين ـ كان عاملا هاما من عوامل التخلف فى المستوى الدراسى ··· فأين مناط الشكوى اذا من تخلف التعليم وعدم فاعليته ؟ ان الشكوى تكمن فى كل ما سبق أن ذكرناه ـ وأين بداية الاصلاح للقضاء على هذه الشكوى ؟ ان أول خطوات الاصلاح على الطريق الطويل هو تعديل قوانين التعليم وتشريعاته ، فتشريعات التعليم هى التى ترسم خطوطه العريضة وسياسته التنفيذية ، فان تخلفت هذه التشريعات تخلف التعليم ، وان تقدمت تقدم ··· وهذا أمر لا شك فيه ·

ولست بذلك أشرح الغرض من اصـدار قوانين جديدة للتعليم ، بدأت باصدار القانون رقم٦٨ لسنة١٩٦٨ بشأن التعليم العام ـ فهذا أمر لايحتاج الى تبرير بل ان عدم تجديد شباب التعليم بتجديد قوانينه ، مع شدة حاجتنا الى هذا التجديد ، هو الأمر الذى يحتاج الى تبرير ··· تبرير للعقود عن علاج مشكلات واضحة تصرخ فينا بأعلى صوتها ·

واذا كان السيد وزير التربية والتعليم الحالى الأستاذ الدكتور محمد حلمى مراد قد قاد هذه الحركة النضالية الثورية ، فشكرا له ، لا لأنه قاد هذه الحركة فحسب ، بل لأنه قبل قيادتها ولم يقعد عن بذل الوقت فى الدراسة والجهد فى العمـل ، فهنيئا له ما فعل وما سيفعل للوطن ، كابن بار من أبنـائه ، وكمواطن مخلص لرسالته ، ودون ذلك صحته وراحته

ولنـا عـود للتحدث عن تطوير سياسة التعليم ونظمه وأهدافه ، فى ظل التشريعات الجديدة له ، ما صدر منها عن التعليم العام ، وما سـيصدر عن التعليم الفنى ، والخاص ، واعداد المعلمين والمعلمات ـ وليكن مسموحا لى سلفا أن أقصر حديثى على مراحل التعليم قبل العالى ، فلست أود أن أدلى بدلوى فى مجال لا أدعى العلم بمشكلاته الا بالقدر اليسير الذى لا يمكننى من أن أخوض فيه .

دراسة تحليلية فى تدريس الأدب بالمرحلة الثانوية

للدكتور حسين سليمان قورة
أستاذ التربية المساعد بكلية المعلمين جامعة أسيوط

الأدب سمة الحياة التى يسعى كل النـاس أن يحققوها فى أنفسهم ؛ فكل ذى مهنة فى المجتمع يجب أن يكون معبرا ذا تأثير فى تعبيره وان لم يكن حريصا كل الحرص عـلى أن يلتقي مع غيره فى حب مهنتـه • ومن ثم تجـد الانسان لايغضبه أن تجهله بالطب وهو نجار أو بفن التدريس وهو مهندس أو بالميكانيكا وهو فيلسوف حكيم ، ولـكنه يغضب أشـد الغضب اذا رميته بغير الفصاحة والابانة سـواء أكان طبيبا أو نجـارا أو مهندسا أو مدرسا أو ميكانيكيا أو فيلسوفا • فالأدب روح واحدة تلبس الناس جميعا فتوحد بينهم فى المشاعر وان اختلفت مهنهم وتجمعهم على شتات فى الأفكار وتباين فى وجهات النظر •

ومن أجـل ذلك كان تدريس الأدب خليقا بالعنـاية والاهتمام فى جميع مراحل التعليم وبخاصة فى المرحلة الثانوية التى يرتقى فيها الطالب نضجا الى حيث يصل الى مستوى الأدب الرفيع • وقبـل أن نتعرض لكيفيات تدريس الأدب فى تلك المرحلة ينبغى أن نقوم بتحديد الأهداف التى نقصدها من وراء تدريسه فيها • وهى تتلخص فيما يلى :

١ ـ تذوق الجمال اللغوى واستشعار الحياة والحركة فى العبارة التى تقرأ أو تسمع سواء أكانت شعرا أم نثرا ، بحيث يخلع ذلك على القارىء أو السامع لباس الاستمتاع واللذة والاسترواح •

٢ ـ القدرة على نقد ما يكتب أو يقـال وتحليله وربط بعضه ببعض وتمييز غثه وابراز معالم الجمال فيه سواء من حيث الفكرة أو اللفظ أو الأسلوب أو الصـور الخيالية أو الايقـاع الموسـيقى أو غير ذلك مما يقـوم عليه جمال العبارة •

٣ ـ الارتقـاء بفنية التعبير لدى المتعلم ؛ حيث من أدرك جمال الجميل وقع عليه دون سواه حين يختار ليقرأ وحين يحلو له أن يثمر وينتج بالتعبير عن أفكاره لفظا وكتابة •

٤ ـ الوقوف على كثير من المعلومات التى يتعرض لها الأدب شعرا ونثرا وتتصل بغير الأدب من التاريخ والجغرافيا والحياة الاجتماعية أو الدينية أو السياسية أو الاقتصادية أو غير ذلك مما يؤثر تأثيرا كبيرا فى سعة المدارك ، وعمق الخبرات ، وفهم الطبائع البشرية وأسرار البيئات المختلفة ، وتوجيه السلوك وجهة صالحة ٠

٥ ـ تحبيب الطالب فى استثمار وقت فراغه بالاتصال بالأدب شعره ونثره قراءة وانتاجا ٠

٦ ـ الارتفاع بمستوى الحصيلة اللغوية كما وكيفا ٠

٧ ـ القدرة على حسن قراءة الأدب شعرا ونثرا قراءة معبرة عن المعانى المتضمنة فيه ٠

٨ ـ انفساح الطريق أمام ذوى المواهب الأدبية لقرض الشعر أو ممارسة الخطابة أو الكتابة فى أى فى من الفنون الأدبية التى تتفتح لها مواهبهم ٠

وقد جرت العادة أن يتجه تدريس الأدب فى المرحلة الثانوية من أجل تحقيق هذه الأهداف المتقدمة أحد اتجاهين : الاتجاه الأول هو دراسته على أساس تاريخى ، والاتجاه الثانى هو دراسته على أساس الموضوعات أو الفنون الأدبية ٠ وسنتعرض فيما يلى لكلا هذين الاتجاهين بالتحليل والتقويم ٠

تدريس الأدب على الأساس التاريخى

لقد سبق فيلمان "villeman" بهذا الاتجاه وحبذه ٠ وهو يعنى أن الأدب نتاج الحياة التى يحياها الأدباء وأثر من آثار البيئة بما تشتمل عليه من أوضاع سياسية واقتصادية ودينية وغير ذلك ٠ فالتاريخ اذا مادة الأدب ومفسر دلالاته ومعلل خصائصه ومميزاته ، منه وبه يستحيل ويتصور فى فنونه وأساليبه من شعر ونثر ؛ فالشعر السياسى فى القرن الأول الهجرى كان وليد الحياة السياسية فيه ، ونهضة الخطابة فى العصر الاسلامى كانت ثمرة من ثمار الباب المفتوح للدعوة الى الدين الجديد ، والهجاء يأتى نتيجة التناحر والخلافات وتعدد المذاهب ٠ وهكذا ٠ فمن الطبيعى ـ والحال هذه ـ أن يدرس الأدب فى ظل التاريخ وأن تكون دراسة الثانى مستفيضة ان أردنا فهم الأول فهما صادقا وعميقا ٠ وبهذا ظهرت فى الأدب عصور تاريخية تسبق دراستها دراسة الأدب نفسه للوقوف على الظروف والأحوال الاجتماعية التى أثرت فيه وأكسبته خصائصه فى الألفاظ والمعانى والأغراض وخلقت من الشعراء والخطباء والكتاب من كان انتاجهم الأدبى سجلا حافلا بأحداث أمتهم وواقع البيئة التى عاشوا فيها ٠

وهذا الاتجاه في تدريس الأدب ـ اذا وضع في ميزان التقويم ـ نجد أنه :

أ ـ يضفى على الأدب ثوب الفهم العميق معنى ولفظا وأسلوبا ، ويضع التفسيرات السليمة لما يتضمنه من أحداث وفنون ، بل ان هناك من الانتاج الأدبى شعرا ونثرا ما يستعصى على الفهم الا في ظل التفسير التاريخى .

ب ـ يوضح اتجاهات الأدباء وأفكارهم وآراءهم وفلسفتهم فى الحياة بما لا يدع مجالا للخطأ فى تحديد سماتهم وشخصياتهم . واذا كان الأديب عنوان عصره ـ كما يقولون ـ فان التعرف على هذا العصر خير تعريف له .

ج ـ يبرز أسباب نشأة الآداب القومية . فعلى الرغم من الوحدة اللغوية التى تجمع بين أقطار العرب فانه كثيرا ما نسمع بأن هذا أدب مصرى وذاك عراقى وثالث أندلسى . وهكذا .

ومع اعترافنا بهذه الميزات لاتجاه تدريس الأدب على الأساس التاريخى فان هناك حقيقة هامة ينبغى التنويه بها هنا وهى أن الأدب لم يكن ثمرة الحياة الحاضرة وحدها وانما يمتد الى ما هو أبعد منها ؛ يمتد الى الماضى السحيق والتراث الذى خلفته الأجيال مما يبذر فى النفس بذور الشك والريبة عند الاعتماد الكلى على الحاضر فى فهم الأدب والأدباء . وأيضا فهذا الاتجاه لا يقوى على النهوض بالأهداف التى نريد تحقيقها من وراء تدريس الأدب لما يأتى :

١ ـ ان هذا الاتجاه يركز الدراسة على النواحى التاريخية والظروف التى تكتنف الأدب لا الأدب نفسه . ولا شك أن التاريخ الذى يدرسه الطالب منفصلا عن الأدب يتعرض لكثير من هذه النواحى والظروف بعمق وسعة يجعلان التركيز عليها فى دراسة الأدب غير ذات موضوع أو ذات موضوع ثانوى على الأكثر .

٢ ـ انه يحرم الطالب من الوقوف على الأسرار الأدبية من حيث طبيعتها الأدبية ومن الاتصال المجدى بفن الأدب دراسة وفهما وتعمقا وموازنة واستنباطا؛ حيث هو بهذا الاتجاه التاريخى فى الدراسة يمر على النصوص الأدبية مر الكرام ولا يقيسها الا بمقياس الخدمة التاريخية واستهدافها لغير الصرف من الأغراض الأدبية .

٣ ـ ان هذا الاتجاه فى الدراسة يبعد ذوى الاستعداد الأدبى من الطلاب عن تغذية استعداداتهم بكثرة ما يقرءون ويحفظون من فنون الأدب . وقد يميت فيهم حماسهم ويذبل استعدادهم ويصرفهم كلية عن محاولة النبوغ فى هذا المجال .

٤ ـ ان انصراف الدراسة الأدبية الى الناحية التاريخية وتعلقها بها يوحى الى كثير من الطلاب أن الأدب ليس الا تاريخه وهو مفهوم خاطىء ينبغى ألا تسايره المدرسة وألا تعمل على تغذيته بتبنى هذا الاتجاه فى تدريس الأدب ؛ وهى الخليقة بتصحيح الأوضاع المعوجة وتقويم المفاهيم الخاطئة .

٥ ـ رغم أن هذا الاتجاه يزود الطالب بكثير من المعلومات التاريخية التى ترتبط بفنون الأدب كما ذكرنا سابقا الا أنه فى واقع الأمر يغفل أهم الأغراض الأدبية التى لا ينبغى اغفالها كالتذوق الأدبى والنقد وحسن قراءة الشعر والنثر وما الى ذلك .

٦ ـ ان النواحى التاريخية والظروف الاجتماعية وان كانت مهمة فى دراسة الأدب الا أنه ينبغى أن تكون خادمة له معمقة لاجتلاء فنه لا أن تنعكس الآية فيأتى النص الأدبى ذيلا للمعرفة التاريخية وشاهدا من شواهد الظروف البيئية والاجتماعية .

تدريس الأدب على أساس الموضوعات أو الفنون الأدبية

هذا الاتجاه ـ وقد دافع عنه أو قريبا منه بحرارة جول ليميتر Dules Lemaitre يبين ان الموضوعات أو الفنون الأدبية ذاتها هى التى تكون محور الدراسة وما عداها من النواحى التاريخية والتراجم الأدبية والظروف الاجتماعية تخدم هذا المحور وتعين على اتساع أبعاده . فيدرس الشعر مثلا أو الكتابة أو الخطابة دون التركيز على النواحى التاريخية أو يدرس شعر السياسة أو الوصف أو الغزل أو نحو ذلك دون الانصراف الكلى للنواحى التاريخية ، على أن تقوم هذه الدراسة على النصوص الأدبية ذاتها وما لها من قيمة فنية يكمن فيها جمالها وخلودها وقوتها بغض النظر عمن قالها وعن الزمن الذى قيلت فيه ، غاية الأمر تأتى الظروف التاريخية المؤثرة والتراجم الأدبية العارضة استكمالا لمفهوم النص الأدبى وتعمقا فى دراسته والاحاطة به . أو أن تختار النصوص الأدبية التى تمثل مظاهر الحياة المختلفة فى وقت من الأوقات وتشع بروح عصر ما سياسيا واجتماعيا ودينيا وغير ذلك أو تكشف عن صفات شاعر ومميزات شعره وحياته العامة ؛ لتكون بالدراسة منار الهداية للطلاب يستنبطون منها بجانب خصائصها الفنية (وهو لب الدراسة) ما تشع به من ميزات وصفات ومظاهر حياة لهذا العصر أو ذاك الشاعر .

وهذا الاتجاه يساير الروح الأدبية فى دراسة الأدب ويحقق كثيرا من الأهداف الاجتماعية والنفسية والأدبية :

١ ــ فهو يركز الدراسة على النصوص الأدبيــة والاحساس بمعناها ومرماها والتخلق بما تدعو اليه وتستهدفه • فقد تثور هــذه النصوص بالحماس والتضحية في سبيل واجب الدفاع الوطني فتلهب المشاعر وتحشد الجهود لخدمة المعركة اذا دعا داعيها ضد عــدو أو دخيل • وقد تفيض بالاصلاح الاجتماعي والدعوة الى نبذ المفاسد وتقويم السلوك مما ينفعل به الطالب فيهتدى بهديه ويتخذه لنفسه دستورا سلوكيا يؤثر دون شك نهضة في الوطن وتقدما في مرافقه • وقد تنحو نحو العواطف والأحاسيس النفسية والمشاكل التي يعاني منها الفرد فيجــد فيها راحة نفسه وغــذاء عاطفته والتخلص مما يلاقيه من عنت المشاكل •

٢ ــ وهو مع عنايته بالأدب في ذاته العناية اللائقة لا يغفل النواحي التاريخية أو الظروف الأخرى التي تحيط به وتؤثر فيــه ؛ غاية الأمر أنه يجعــل التعرض لها حقيقة ينطق بها النص الأدبي وتؤخذ منه ، وذلك لا شك يصبغها بالصبغة الأدبية ويشعر الطالب بأنه لم يخرج عن دائرة الأدب حين يتناولها أو يبحث عنها في النصوص التي يدرسها •

٣ ــ وهو بجعله النص الأدبي محور الدراسة يفتح البــاب أمام الاستعدادات الأدبية أن تتفتح وتنمو ؛ حيث ان ذلك يحبب أصحاب هذه المواهب في القراءات ومحاولات الانتاج الأدبي واستثمار وقت الفراغ في هذا المجال• وخير ما يعين على الاثمار الأدبي شعرا ونثرا كثرة الاتصال بالأدب نفسه والوقوف على أسراره الأدبية واستشعار نواحي الجمال والبلاغة فيه •

٤ ــ وهو كذلك يتيح الفرصة للمقارنات والموازنات والتحليلات المنمية للحاسة الأدبية ؛ فان الطالب اذا استعرض بالدراســة ما قيل في شعر الوصف مثــلا انساق انسياقا طبيعيا الى تقــويم ما يقــرأ ويدرس فينقده ويبرز الخصائص المميزة ويقارن بين ما ظهر هنا وما ظهر هناك مما أحس هو به وأثر في نفسه وحملته اليه نتيجة تحليلاته وموازناته •

٥ ــ وهو بهذا الأسلوب في الدراسة يعمل على تحقيق الأهداف التي سبق أن ذكرناها لتدريس الأدب كالارتقاء بفنية التعبير وارتفاع مستوى الحصيلة اللغوية والتذوق الأدبي وغير ذلك مما لا يمكن ادراكه الا بالاتصال بالنص الأدبي نفسه قراءة وفهما وتحليلا •

٦ ــ وهــو اذا يقيم قضــية الأدب ودراسته على أساس سليم ؛ فيبعد به عن الارتماء في أحضان التاريخ والذوبان الكامل في حــوادثه ، وينهض به كيانا متميزا يؤدى ما عليه أداؤه للفرد والمجتمع •

على أساس من التحليل السابق أرى أن يكون النص الأدبي مركز الثقل في تدريس الأدب ونقطة الانطلاق الى تفهم ما يتصل بمعناه من تراجم وحوادث وغير ذلك . وهنا أود أن أشير الى ما أرى من أنه لا داعي في المرحلة الثانوية الى تقرير التراجم الأدبية المطولة أو الافاضة في النواحي التاريخية المتعلقة بالأدب بما يعزلها عنه ويجعل لها كيانا منفصلا ، بل يكفي في التراجم التعرض المناسب لقائل النص الأدبي ، وفي النواحي التاريخية ما أبانت عنه النصوص المختارة للشرح والتحليل والحفظ . على أن يكون التوسع والافاضة في كلتا الناحيتين من عمل الطالب بارشاد المدرس له الى المرجع المناسب . ففي هذا فرصة مواتية لشغل الموهوبين والمشغوفين بمثل هذه النواحي الأدبية وتحد لتفوقهم ، كما أن فيه فرصة لتقدير المجد وتمييزه من غيره من المهملين عند التقويم . وعلى أية حال ففي الدراسة العليا المتخصصة الفرصة الكافية لهذا التعمق التاريخي أو تلك الافاضة في التراجم الأدبية . وليكن دائما في دراسة شخصية من الشخصيات الأدبية أدب الأديب دليل نفسيته وخلقه وشخصيته، بمعنى أن يكون العماد دراسة انتاجه كي ينتزع منه وبها سجل حياته وفلسفته وخصائص أدبه وما تأثر به من مؤثرات . اذ أن البدء بدراسة سيرته وما تقلب فيه من حياة مرفهة أو تعسة وما تأثر به من عوامل سياسية أو اجتماعية أو دينية أو غير ذلك وما خضع له من ثقافة وتهذيب وعادات وتقاليد بقصد فهم أدبه يعكس الآية في دراسة الأدب ويقصر عن ادراك جماله وقوته وان أعان بعض العون في فهم موضوعاته . على أن ذلك قد لا يصدقنا النظرة الى الأديب في طبيعته وصفاته الشخصية ، وقد قيل عن حسان بن ثابت أنه كان شجاعا في شعره على خلاف طبيعته وسلوكه ؛ مما يشككنا في أن تكون تصرفات الأديب نافذة الى فهم أدبه دائما . وفوق ذلك فقد تجرنا هذه الدراسة الى الحكم على الأديب تبعا للهوى أو العصبية من أي لون لا طبقا لما أنتجه من أدب مميزا بميزات القوة والجودة أو موسوما بسمات الضعف والانحطاط .

واستكمالا للتوضيح في تدريس الأدب أورد هنا ما يلي معالم طريق يهتدي بها المدرس في ضوء مواقفه التدريسية الخاصة :

أ - من عوامل الاستثارة والفاعلية والاغراء بالمناقشات المجدية قبل البدء في شرح النص أن يعرض المدرس على طلابه فيلما متحركا أو ثابتا لصاحبه يصور بعض جوانب حياته وذلك ان وجد ميسرا والا عرض صورته عليهم وترك لهم فرصة التعرف عليها والمناقشة حولها بعض الوقت . ثم ينهي المناقشة دائما عند نقطة التطلع الى مزيد من البحث والاستقصاء واضعا أمامهم مرجعا مناسبا يرجعون اليه خارج وقت الحصة . وقد يشتمل

النص على اشارات تاريخية أو يتعرض لبعض المواقع الحربية أو نحو ذلك مما يقتضى المدرس تجهيز خريطة خاصة توضح هذه الاشارات وتبين تلك المواقع فتصلح حينئذ لابتداء المناقشة والاستثارة ٠

ب ـ قد يكون من المجدى في تدريس الأدب بالمرحلة الثانوية وتوفير الوقت أمام المدرس لزيادة التعمق فى شرح النص ومناقشته أن يطلب من التلاميذ قراءته في بيوتهم قراءة تفحص وامعان محاولين تفهم معانيه وادراك أسراره البلاغية على أن يسترشدوا بالقواميس العربية الشائعة فى التعرف على معانى الكلمات الجديدة عليهم فيه ، وأن يستهدوا دراستهم فى النقد والبلاغة فى استيضاح الصور البيانية التى يشتمل عليها ٠ ثم يحددوا ما استعصى على أفهامهم واستغلق عليهم من هذا وذاك ٠

جـ ـ قد يحسن بالمدرس قبل شرح النص أن يقرأه مرة أمام الطلاب ليكون نموذجا لهم فى قراءاتهم ٠ ثم يستقرئهم اياه ملاحظا فى قراءاتهم ما يلى :

١ ـ أن يقسم النص فى القراءة بينهم تقسيما مناسبا وموافقا للمعنى بحيث ينتهى كل قسم بتمام معنى من المعانى التى يتضمنها النص٠

٢ ـ أن تتكرر القراءات حتى يستقيم نطق الطلاب وتختفى أخطاؤهم اللغوية والنحوية ٠

٣ ـ ألا يقاطع القارىء من المدرس أو أى تلميذ الا اذا ألحت الضرورة كأن يفسد المعنى فسادا صارخا فيتدخل المدرس وحده بالاصلاح الخاطف الذى لا يحدث فجوة عميقة فى انطلاق القارىء بالقراءة ٠

٤ ـ أن تتم مناقشة الأخطاء عقب اتمام القارىء لقراءته على أن تكون شركة بين الطلاب والمدرس وأن تكون خفيفة لا تمتد الى الخوض فى القواعد من أى نوع حتى لاتفسد الفرصة فى تربية التذوق الأدبى٠ وقد يطلب من المخطىء اعادة قراءة ما أخطأ فيه ليصححه ويثبت صحته فى ذهنه ٠

٥ ـ أن يراعى تمثيل المعنى بالقراءة وأن يتم التوقف فى قراءة الشعر لالتقاط الأنفاس حيث يحسن التوقف باتمام المعنى لا حيث ينتهى شطر البيت بانقضاء وزن الشعر ٠

٦ ـ أن توزع القراءات على الطلاب فلا تركز على مجموعة معينة فى الفصل ؛ لأن ذلك اما أن يدعو الآخرين الى الغفلة والتهاون بالدرس واما أن يثير حفيظتهم على المدرس ومن يركز عليهم من تلاميذ الفصل ٠

د - في شرح النص يتعرض المدرس للألفاظ الجديدة والمعاني والأساليب البلاغية والدلالات التاريخية والجغرافية والسياسية والاجتماعية وغيرها مما يشير اليه النص ويمكن استخراجه منه • ويبدأ المدرس دائما بطلابه فيسألهم عن الكلمات الجديدة عليهم في النص والمحاولات التي قاموا بها منفردين للتعرف على معانيها • واذا لم يهتدوا على بعضها حاول أمامهم وباشتراكهم الكشف عنها في القواميس الشائعة التي ينبغي أن تكون بطريقة أو بأخرى في مكتبة الفصل وذلك ليجعل الاعتماد على النفس في مثل هذا العمل عادة لهم يلتزمونها في قراءاتهم • ويحسن بالتلاميذ أن يعدوا كراسة خاصة بالنصوص يسجلون فيها بطريقة منظمة محاولاتهم المستقلة وما انتهت اليه المناقشة سواء في معاني الألفاظ أو في غير ذلك مما يحتاجون الى دوام تذكره وتثبيته في أذهانهم •

وبعد الانتهاء من تذليل صعوبات الألفاظ في النص كله يأتي دور المعاني الكلية فيعمد المدرس الى تقسيم النص فقرات أو أبياتا يرتبط بعضها ببعض تحت معنى واحد أو بمعنى آخر يقسمه وحدات حسب المعنى • ثم يطلب الى أحد الطلاب قراءة الوحدة ملاحظا ما سبق ذكره عن القراءة تحت رقم (جـ) وذلك ليقوم بشرحها وايضاح معناها جملة بمقتضى ما بينها من ارتباط معنوي • وهنا تسنح الفرصة للمناقشة الجماعية وابداء وجهات النظر مع مراعاة آداب المناقشة • والمدرس يصحح ما يقع من خطأ أو يتمم ما أغفله الطلاب • وفي النهاية يستعيد بعض الطلاب المعنى كاملا وصحيحا لتثبيته وتأكيده في الأذهان •

وفي أثناء المناقشات ستظهر الحاجة لا شك الى ابراز ما يحتمله النص من دلالات تاريخية أو غير تاريخية مما يكون المدرس قد أعد له وسائل الايضاح المعبرة من خرائط ورسوم وغير ذلك • وحينئذ تواتي الفرصة لعرض هذه الوسائل للاستعانة بها في أثناء الشرح والمناقشة زيادة في التوضيح وتعميقا للمفاهيم الأدبية •

وعند تناول الأساليب البلاغية ينبغي البعد عن التعرض للقواعد حتى لا يفقد الأدب معناه ويفسد تذوقه بجمود القواعد وثقل صنعتها وبعدها بقوالبها الصماء عن الرقة التي يتميز بها الأدب • على أن يبنى فهم الأساليب البلاغية على فهم المعنى المقصود ، فقول أبي العتاهية مثلا في الزهد :

لدوا للموت وابنوا للخراب   فكلكم يصير الى تباب

يعني أن ليس لأي شيء في هذه الحياة بقاء ؛ فكل مولود فيها سيفنى يوما وكل مشيد سوف يتخرب لا محالة • ولنفرض أن المدرس قد وصل مع تلاميذه الى هذا المعنى فانه ينتقل انتقالا طبيعيا الى المجال البلاغي

بتساؤله: ولكن أبا العتاهية يقول مخاطبا البشر لدوا للموت وابنوا للخراب فهل يهدف الناس بانجابهم الى الموت وبما شيدوه الى الخراب والدمار؟ ان هذا التساؤل يفتح الباب أمام التلاميذ للدخول في المناقشات حول النواحى البلاغية وما يقصده التعبير المجازى فى البيت من معنى الصيرورة على غرار قوله تعالى « فالتقطه آل فرعون ليكون لهم عدوا وحزنا » • وعلى المدرس أن يكون حسن التأتي الى ما يقصد اليه متذرعا دائما بايجابية الطلاب فى المناقشة •

ولا يغفل المدرس فى تدريس الأدب التعرض للنقد والموازنات مستوحيا طبائع التلاميذ وتذوقهم الأدبى • فيعرض عليهم صورا من الأساليب الأدبية المتقاربة فى المعنى ليوازنوا بينها وينقدوها ويستخرجوا محاسنها وهناتها ويرجحوا بعضها على بعض طبقا لما ترتاح اليه نفوسهم وتهتز به مشاعرهم وتسوق اليه تقديراتهم لقيمة اللفظ والمعنى • على أن يكون الأمر كله مناقشات وابداء وجهات نظر يعلق عليها المدرس مرشدا وموجها الى الصواب •

هـ ـ يحسن بالمدرس قبل أن يطلب الى التلاميذ فى نهاية الحصة أن يسترجعوا ما تم عمله فى الحصة عندما يخلدون الى الراحة فى منازلهم ؛ يحسن به أن يستقرئهم النص مرة أمامه ليتأكد من انتفاعهم بالارشادات والتوجيهات والمناقشات التى حدثت حول القراءات الأولى وحتى لا يخطئوا أو ينتهجوا نهجا قرائيا خاطئا اذا فرغوا لأنفسهم واعتمدوا عليها فى قراءتهم للنص• وأغلب الظن أن ممارسة حفظ النص المطلوب حفظه لا يسمح به وقت الحصة فى المرحلة الثانوية • وحينئذ فليؤده التلاميذ فى منازلهم على أن يعود اليهم المدرس فى أوقات أخرى مناسبة لاختبار مدى فهمهم للنص وحفظهم له كذلك ان كان مطلوب الحفظ •

وقبل أن أترك موضوع تدريس الأدب فى المرحلة الثانوية أحب أن أضع بين يدى المدرس والتلميذ كليهما بعض الأسس التى يسهل بها الحفظ ويجود نظرا للحاجة الى حفظ بعض النصوص الأدبية فيها •

اسس تسهيل الحفظ وتجويده

أولا : وضوح المعنى لما يقصد حفظه • فقد ثبت أن تذكر المقاطع التى لا معنى لها أصعب من تذكر قوائم الكلمات • كما ثبت أيضا بالتجربة أن تذكر تسع كلمات فى قائمة أصعب من تذكر نفس العدد من الكلمات فى جملة واحدة لها معنى يربط بعضها ببعض • فمثلا يسهل على التلميذ أن يتذكر جملة كهذه عدد كلماتها تسع « يذهب التلميذ الى المدرسة صباحا ويعود منها بعد الظهر » ولكنه يصعب عليه أن يحفظ قائمة

تشتمل على الكلمات التسع الآتية : قرد • حقيبة • من • كتاب • ملاج • كلية • عن • صورة • ملعقة •

ثانيا : التكرار الموزع توزيعا مناسبا على الفترات الزمنية • فقد ثبت باحدى التجارب التى أجراها « ابنجهاوس » أن الوقت الذى يحتاج اليه فى اعادة حفظ ما سبق حفظه بعد تكريره يقل عن الوقت الذى يستغرقه الحفظ لأول مرة ، ويتدرج الوقت فى النقصان بتدرج الزيادة فى التكرار • كما ثبت أيضا أن درجة التذكر تزيد مع التوزيع المناسب على الوقت • ذلك أن « ابنجهاوس » أثبت بالتجربة أن ٣٨ مرة تكرار موزعة بطريقة ما على ثلاثة أيام تساوى فى فائدتها من حيث التذكر ٦٨ مرة تحدث فى يوم واحد • ثم أكدت التجارب المختلفة ما أثبته « ابنجهاوس » •

ثالثا : العلاقة الوثيقة بين ما يحفظه التلميذ ومظاهر حياته الخاصة ؛ فان هذه العلاقة ترغبه فى الحفظ وتشعره بأهمية ما يحفظ فيبذل جهدا أكبر فى تعلمه وحفظه ، كما تدعوه الى ممارسته بصفة مستمرةفتقل بذلك فرصة نسيانة •

رابعا : التناسب بين ما يحفظه التلميذ واستعداده العام من حيث توافق الألفاظ والمعانى والأساليب لمستوى نضجه اللغوى والا تعثر كثيرا فى حفظه وصعب عليه الاحتفاظ به ، ومن حيث أهميته وتأديته لوظيفه حيوية بالنسبة له والا ما شعر بالدافع نحو حفظه • ومن ثم فعلى المدرس مسئولية الدراسة الفاحصة لتلاميذه والتعرف على مستوى ارتقائهم اللغوى وقدراتهم العقلية ونواحى استعداداتهم المختلفة التى ترتبط بعملية الحفظ لما يطلب حفظه منهم •

خامسا : الاعتماد على الكلية فى الحفظ • ونسرع فنقول الكلية النسبية لما يطلب حفظه • فالقطعة الأدبية ان قلت سطورها أو أبياتها كل ، وان طالت فكليتها تخضع لما تحتوى عليه من معان • فالسطور أو الأبيات التى تضم معنى مبسوطا أو عدة معان مترابطة كل • وهكذا • ومع ذلك فاعتبارات الكلية ينبغى أن يحكمها الموقف التعليمى بظروفه وملابساته • فالتلميذ الذى لا يدرك تسلسل معنى من المعانى لصعوبته مثلا أو لا يدرك ما بين المعانى المتقاربة من رباط وعلاقة قد يناسبه تخفيض مستوى الكلية الى الحد الذى يشعر معه بالكلية طبقا لما يفهم من معنى أو يدرك من علاقة وارتباط •

سادسا : النسق اللفظى المهيىء لتداعى الكلمات • ومن هنا كان الشعر أسهل حفظا من النثر • ومقابلة الجمل والألفاظ فى النثر يسهل تذكرها •

التوجيه الفني والتقويم في التربية الفنية بدور المعلمين

للأستاذ رضوان حجازى

التوجيه الفنى عملية قيادية بين طرفين أحدهما الموجه والآخر هو الموجه ، تستهدف التعاون على استقصاء طبيعة الموقف بقصد توضيح جميع جوانبه ، وتعريف الموجه بما لديه من قدرات واستعدادات وبما يتوافر فى البيئة من امكانيات وفرص وكيفية الافادة من كل ذلك بقصد التوصل الى معرفة أمثل الحلول الممكنة ، وبغرض معاونة الموجه على مساعدة نفسه باختيار الحل الذى يلائمه والاضطلاع بمسئولية تنفيذه ·

فالتوجيه بهذا المفهوم ليس مجرد اسداء النصح من شخص أكبر سنا أو أكثر خبرة وتجربة الى شخص يقل عنه فى الخبرة والمعرفة والتجربة والدراسة، بل هو فى الواقع عملية تبادل آراء ، ولذلك يتضمن الأخذ والعطاء والمناقشة والمدارسة حتى يحدث الالتقاء بين الأطراف المعنية فى جو من الثقة والتفاهم للوصول الى هدف معين ·

والتوجيه على هذا النحو يصبح عملية خطيرة لأنه يؤثر فى حياة الموجه اذا كان التوجيه فرديا ، كما يؤثر فى حياة الجماعة اذا كان المقصود به أن يخدم أكبر عدد ممكن من الأفراد ·· والدرس الذى يجب أن نتذكره دائما فى موضوع التوجيه أنه قد يحمل فى طياته بذور اخفاقة بسبب عدم كفاية الموجه ، فيعرقل النمو ويبلبل الفكر ويعطل التقدم · لذلك ، ولكى يحقق التوجيه الفنى أهدافه وبخاصة فى دور المعلمين والمعلمات ينبغى أن تتوافر فى الموجه صفات الريادة والكفاية فى الاتصال بغيره من الناس ، والتمكن من المادة ، والقدرة على تنمية ذاته ، والمقدرة على الموازنة والتقويم الأمين ، والالمام بالخطوات التى ينبغى أن يسير عليها ، وما يتعلق بذلك من دراسات وقياس وتنظيم وتسجيل وتفسير وتخطيط ·

وللتوجيه الفنى فى مرحلة دور المعلمين والمعلمات دور قيادى فى الارتقاء بمستوى هيئات التدريس ، والنهوض بالمادة ونشاطها ومرافقها ورفع مستوى الطلاب « معلمى المستقبل » فى الأداء الفنى والتذوق وارهاف الحس ووصولهم

الى الأهداف المرجوة فى اطار التربية المتكاملة التى يتطلبها منا المجتمع لاشتراكى الجديد ٠

ومن نافلة القول أن نقول ان التوجيه الفنى قد أصبح واضح المفهوم فى الوقت الحاضر ، بمعنى أنه توجيه قبل كل شيء « بكل ما فى الكلمة من معنى » قبل أن يكون تقويما أو تسجيلا لتقارير وتقديرات رقمية أو لفظية ٠٠ والمفتش الأول أو المفتش بما لديه من قدرة وكفاءة فى عمله وفنه وخبرته رائد وموجه لمدرسى المادة وعليه العمل الدائب لرفع مستواهم من النواحى العلمية والفنية والثقافية والتربوية ، وتزويدهم بالجديد من الخبرات النافعة ٠

والآن ماذا يجب على المفتش أو الموجه المختص بدور المعلمين والمعلمات أن يفعله حتى يؤدى واجبه كاملا ؟ ان عليه أن يحقق ما يلى :

١ ـ أن يحرص أشد الحرص على تزويد نفسه بكل جديد فى تخصصه فيكون دائم الاطلاع على ما يطبع من كتب وبحوث ونشرات وما ينشر من آراء واتجاهات ، كما يحرص على حضور المحاضرات والمواسم الثقافية الفنية ، والمؤتمرات الدورية ، وحلقات التدريب التجديدية للمادة ، كما يعنى بالوقوف على كل جديد فى مجالات الاشتراكية والتثقيف القومى والثقافة العامة والتربوية وبخاصة ما يتعلق بالتربية وعلم النفس وكل ما يعين على التوجيه المثمر المفيد فى هذه المرحلة ٠

٢ ـ أن يدرس مناهج دور المعلمين والمعلمات ويلم بأهدافها الماما واعيا بوصفها مرحلة متميزة لها صفاتها الخاصة ٠ وهدفها اعداد مدرس الفصل المتكامل الذى يقوم بتدريس جميع المواد الدراسية ومن بينها التربية الفنية بكفاءة طيبة ، ذلك المدرس الذى نريد له أن يفهم الدور العميق الذى يمكن أن تلعبه التربية الفنية فى حياة الطفل ، وفى ربط مواد الدراسة وخدمتها بصورة فعالة ٠

٣ ـ أن يكون على معرفة بمستويات الطلاب فى هذه المرحلة وأن يكون فكرة صادقة عن البيئة وامكانياتها الفنية ٠

٤ ـ أن يتعرف على مدرسى المادة وأن يلم بظروفهم ومستوياتهم ومشاكلهم وأن يوطد معهم صلات انسانية كريمة ، أساسها الفهم والاحترام المتبادل ، والرغبة الصادقة فى رفع مستواهم وعونهم على حل ما يصادفهم من مشكلات وصعاب ، وعلى أداء رسالة التربية والتعليم على أفضل وجه ممكن ٠

٥ ـ أن يستعمل أسلوب التشجيع وحفز الهمم والتنويه بالمحاسن وتناول نقاط الضعف فى رفق وأناة مع الحفاظ على كرامة المعلم فى جميع الأحوال

٦ ـ ألا يفرض على المدرسين رأيا بعينه وانما يترك لهم حرية التجريب والابتكار وانتهاج الأساليب الخاصة مادامت تفى بالقصد ، وبخاصة وأن مناهج الابتكار والخلق فى التربية الفنية لا تقف عند حد ٠

٧ ـ أن يكون عادلا ومنصفا فى معـاملاته وفى تقويمه للمدرسين حتى يكون دائما محلا للثقة •

٨ ـ أن يكون نصيرا ومعينا لهم فى الحصـول عـلى ما يسـتحقونه من مثوبة وترقية ، وأن يذكر الممتازين فى كل مجال وأن ينوه بأعمالهم •

٩ ـ أن يدرك أن أى برنامج للتوجيه لا يمكن أن يحقق الثمرة المرجوة منه الا اذا كان تخطيطه أصلا يدور حول حاجات ومشكلات الطلاب فى البيئة التى يعمل بها ، ومادامت هذه المشكلات والحاجات قد يختلف بعضها عن بعض وفقـا لظروف المناطق والبيئات المختلفة ، لذلك يجب أن لا يصر الموجه على برنامج واحد ينفذه فى كل مكان ، بل يجب أن يكيف نفسه وفقا لحاجات ومشكلات أبناء الاقليم الذى يقوم بالتوجيه فيه •

١٠ ـ أن يكون دائما مستعدا أثناء مروره على المدارس فى جولات التوجيه بوسائل تعليمية مختلفة لتوضيح الاتجاهات والمذاهب الفنية والتجارب الجديدة والخطط الناجحة التى يدعو اليها فى شتى فروع المادة وبمختلف الخامات •

١١ ـ أن يعقـد اجتماعات للمدرسين فى مجمـوعات كبيرة وفق تخطيط منظم ، قبيل بدء العام الدراسى ، وعلى مدار السنة لمناقشة الموضوعات التالية وغيرها من الموضوعات الضرورية :

١ ـ أهداف المرحلة التعليمية ووسائل تحقيقها من خلال المادة وما يتصل بها من أساليب فى التدريس وتطبيقات وتدريبات ونشاط •••

٢ ـ أهداف المادة ذاتها ووسائل تحقيقها فى المواقف التعليمية المختلفة •

٣ ـ الخطة واختيار موضـوعاتها وحبكها واختيار الأهداف الفنية لهـا وكيفية تقويم الدروس والخطة بعد ذلك •

٤ ـ التوثيق والتسجيل وأساليبه المختلفة وأهميته بالنسبة للمادة •

٥ ـ التوجيهات التى تصدر بهـا مناهج المـادة ، ثم تحليل المناهج فى الصفوف المختلفة لفهم وادراك اتجاهاتها •

٦ ـ تأكيد الجانب الاشتراكى والقومى من خـلال موضوعات المـادة على المستويات المختلفـة وكيف تربط موضوعاتنا بالبيئة والمجتمع فى تنظيمه وتطوراته واقتصاده وخططه فى التنمية والخدمات العامة •

٧ ـ أفضـل الطرق لتدريس المـادة وفروعها المختلفة وكيفية احـداث التشويق والتجديد والفاعلية والثقـة والسلوك القويم والاهتمام بالفروق الفردية بين المتعلمين •

٨ ـ وسائل الربط بين المادة وسائر مواد الدراسة •

٩ ـ تجميل المدرسة وعلاقة المعروضات بالقيم المعمارية للمبنى •

١٠ ـ مشكلة توفير الخامات والأدوات والطرق الكفيلة بصيانتها •

١١ ـ حجرات التربية الفنية واعدادها ومعارض المدارس والمعارض المحلية والمعارض العامة ودور المدرس فيها ٠

١٢ ـ العمل الجماعى والأسس التى يقوم عليها ٠

١٣ ـ الكتب المقررة وأسلوب تناولها والتوجيه الهام فيها ٠

١٤ ـ النشاط المصاحب للمادة ووسائل استثمار قدرات الطلاب فى ممارسته سواء فى المدرسة أو المنزل ٠

الاجتماعات الفرعية :

بالاضافة الى الاجتماعات العامة وما يناقش فيها من موضوعات أود أن أنوه أنه قد تنشأ بعض الضرورات لعمل اجتماعات فرعية لمدارس مركز من المراكز أو مراقبة من المراقبات أو أكثر لتدارس بعض الموضوعات الجديدة أو بعض الموضوعات التى أشرنا اليها من قبل ولكن بتركيز أكبر ٠ ولا شك أن مثل هذه الاجتماعات اذا أحسن توجيهها والافادة منها فانها تكون ذات أثر واضح فى تقدم العمل ٠

وبجانب هذه الاجتماعات العامة والفرعية هناك أمر له أثره الهام ذلك هو تبادل الزيارات بين المدرسين ، وتعاون المجموعات القريبة من بعضها ، والزيارات الجماعية للمعارض ، ويستطيع الموجه بهذه الطريقة نقل الخبرات والتجارب الناجحة من مدرسة الى مدرسة وتوطيد الصلة بين المدارس والمدرسين وايجاد صورة من التنافس المرغوب فيه والتعاون فى تبادل الخدمات وفى مجالات النشاط وخدمة البيئة وفى اقامة المعارض العامة ٠

مؤتمر نصف العام :

وعندما ينتصف العام الدراسى يكون المدرسون قد قطعوا شوطا هاما فى تنفيذ ما تدارسوه مع هيئة التفتيش فى الاجتماع الذى عقد قبيل بدء العام الدراسى ، وقد يكون من المفيد أن يعقد لهم فى هذا الوقت مؤتمر لدراسة وتقويم أعمال هذه الفترة الماضية جميعها دراسة من شأنها ابراز الأعمال والتجارب والخطط الناجحة وتوضيح ما ظهر فى الميدان من مشكلات وصعاب لاقتراح أفضل الحلول للتغلب عليها ، والخروج من هذا المؤتمر بتوصيات مفيدة ومفهوم أعمق لخدمة المادة فى مسيرتها وتقدمها ٠

القيادة الجماعية أو المكتب الفنى للمادة :

والقيادة الجماعية اتجاه واع حكيم ظهر منذ بداية التحول الاشتراكى ولابد لنا أن نفيد منه حتى يؤدى التفتيش مهمته فى التوجيه وفق تخطيط منظم وعلى مستوى طيب من الكفاية ٠ لذلك ينبغى أن يشكل فى كل منطقة **مكتب فنى للمادة** من المفتش الأول والمفتشين وبعض المدرسين الأوائل والمدرسين النابهين

للبحث في كل ما يتعلق بشئون المادة والتوجيه فيها والمشاكل التي تعترض هيئات التدريس وكيفية علاجها والحلول المقترحة لها ، واصدار النشرات التوجيهية الى هيئات التدريس مزودة بالتجارب الناجحة والخبرات الجديدة التي يراد نشرها ، ومزودة أيضا بكل جديد كتوصيات المؤتمرات والبحوث الحديثة وما شاكل ذلك ٠

وتكون من أعمال هذا المكتب اعداد البرامج التدريبية والتجديدية بالاتفاق مع ادارة التدريب لهيئات التدريس والاشراف على المستويات المختلفة ٠ وتكون من أعماله كذلك عمل برامج للاستفادة بالوسائل التعليمية الخاصة بالمادة على مستوى المنطقة بالاتفاق مع ادارة الوسائل التعليمية ومن بينها الأفلام التعليمية والصور الشفافة الملونة ، كما أن في امكان هذا المكتب الفني أن يزود المدرسين ببيانات عن المعارض والمتاحف وأسماء الأفلام والكتب المتعلقة بالمادة، والمؤسسات والمصانع التي تفيد زيارتها في دراسة المادة ، وأن يختار موضوعات البحوث والمسابقات التي تطرح على المدرسين والطلاب للاشتراك فيها ، كما يختار الوسيلة المناسبة لاشاعة الوعي بتراثنا الفني القديم وتراثنا الشعبي وتذوقه على مختلف المستويات في المنطقة ٠ الى غير ذلك من الأعمال الجليلة النافعة التي يمكن لهذا المكتب تحقيقها في مجال المادة اذا أخذ على عاتقه هذه المهمة بجدية وايجابية ٠

وهناك أمر هام لا يمكن اغفاله يتعلق بجهاز التفتيش ، له أهميته في نجاح هذا الجهاز وتأدية رسالته على خير وجه ؛ هذا الأمر هو : **سمو العلاقات بين أفراد هذا الجهاز في المنطقة** ٠ فهيئة تفتيش التربية الفنية تكون أسرة واحدة تحكمها علاقات انسانية نبيلة من زمالة في العمل وربما في الدراسة ، واتفاق في وحدة الرسالة والهدف ، ولقاء مستمر ٠ وكل فرد في الهيئة يعتبر رائدا في الميدان والجميع يسعون للنهوض بمادة قوامها الحس والتذوق واشاعة الجمال والخير وتهذيب الوجدان ٠٠ مما يوجب عليهم أن يكونوا اخوة متحابين، تسودهم المودة والتفاهم والتعاون ونقاء القلب والزمالة الكبيرة ، التي تعلو على كل طموح شخصي ٠٠ وقد أشرت الى هذا المعنى قاصدا من ورائه أن يسود في أوساط المفتشين في كل منطقة شعار « التفتيش الهادف السعيد » ٠

وهناك بعض الظواهر الميدانية التي تبدو أحيانا في مجال التوجيه الفني يحسن أن نشير الى أمثلة منها والى الموقف السليم تجاهها :

الظاهرة الأولى : يتظاهر بعض المدرسين أحيانا حينما يلمس المفتش تقصيرهم في أشياء مفهولة ومعروفة لديهم أنهم في حاجة الى التوجيه ، وأنهم على استعداد لتنفيذ ما يوجهون اليه ، وأمثال هؤلاء يجب مع ما ذكرنا من صفات الموجه العادلة الرحيمة أن يعاملوا بالحزم حتى يقضي على مثل هذا الأسلوب الذي يصيب المادة بالتراخي والقصور بدعوى الحاجة الى التوجيه ، فهناك أشياء

تعتبر بدهيات ومعروفة للمدرس المؤهل أو المدرب أو الذى عاش فى المهنة وقتا ليس بالقصير ، وادعاء الجهل أو عدم المعرفة بها لا يعفى من التقصير فليكن ذلك في حسابنا .

الظاهرة الثانية : وهى الخلافات بين الموجه والموجه ، ومن واجب الموجه أن يستمع الى الموجه وأن يعـامله بأسلوب الرائد ، أسلوب الاقناع والتوضيح ، عليـه أن يوضح الاتجاهات السليمة بكل وسـيلة من وسائل التوضيح حتى يسهل على الموجه الاقتناع بها فينفذها وهو مؤمن بها ، وبذلك يتم الوصول الى نتيجة ايجابية .

الظاهرة الثالثة : تقلص النشاط المصاحب للمادة ، فمن الملاحظ أن اهتمام بعض هيئات التوجيه بالنشاط آخذ فى الضمور والتقلص بمعنى أن الجهود التى تبذل للنهوض به ليست كافية ولا توصل الى المستوى المطلوب ، وهذه ظاهرة ينبغى عـلاجها ، لأن النشاط المصاحب للمـادة عامل أساسى فى تنمية الخبرة وابراز الموهبة ومن أفضل الوسائل لشغل أوقات الفراغ ، لذلك يجب أن ينال من عنايتنا ما هو جدير به و لابأس بأن يمارس الطلاب جانبا منـه فى المنزل ليمتص بعض أوقات الفراغ لديهم وليشبع ميولهم ورغباتهم .

وفى نهاية التحدث عن التوجيه الفنى أرى أن ميدان التوجيه الفنى واسع وفسيح ، وأساليب التوجيـه قابلة دائما للتطور لمواجهـة التغير فى صـفات المجتمع وأفراد هـذا المجتمع الذين نؤدى لهم الخـدمات التعليمية والتربوية ، كذلك ينبغى أن نخضع أساليبنا فى التوجيه للتطورات الحتمية التى تمر بهـا البلاد على ضوء من الدراسة الواعية والبحث والتجريب .

كما أحب أن أشير الى ان الموجه يجب أن يكون على درجة عالية من الايجابية لأنه اذا تسربت اليه روح السلبية فقد العنصر الأساسى لمهمة الموجه ولا يمكن فى هذه الحالة أن يثمر توجيهه أو أن يقبل منه هذا التوجيه .

اما التقويم فهو الوسيلة التى نستطيع عن طريقها معرفة مدى النجاح الذى تحققه التوجيهات والجهـود التى تبـذل فى الميدان أو مدى قصورها عن بلوغ الهدف لكشف ما فى الميدان من صعاب ومشكلات يمكن بعـد دراستها تعديل الأساليب ووضع الحلول المناسبة للتغلب عليها والوصـول الى أفضل النتائج وأحسن الأساليب . والتقويم يتناول فى ميدان التعليم كثيرا من الموضـوعات منها تقويم المدرس والتلميذ والخطة والمنهج والطريقة والمدرسة والكتاب وغيرها، ويهمنـا هنـا أن نتكلم عن تقـويم المدرس والتلميذ فى مرحلة دور المعـلمين والمعلمات .

والتقويم كذلك هو الوسيلة السليمة لمعرفة الجهود التى يبذلها المدرس فى الميدان على اختلاف أنواعها ، والصفات التى يتحلى بها ، والاساليب التى يتبعها

والحكم عليها حكما متزنا أمينا ، ومن ثم فان عملية التقويم عملية دقيقة تحتاج من الموجه الى خبرة ومهـارة وعمق كما تحتاج الى عـدالة وتجرد ، فالمدرسون ليسوا جميعا صـورة واحـدة ، والخالق المبدع وضـع فى كل انسان مميزات وخصائص تختلف من فرد الى آخر ، ولنعرض لبعض صور المدرسين التى نراها فى الميدان :

١ ـ فهناك مدرسون مخلصون مجددون يبذلون فوق ما يطلب منهم ويحبون دائما أن يكونوا فى الطليعة ويؤدون كافة واجبات العمـل (من تحضير ممتاز وخطة مدروسة ، وأهداف فنية صحيحة ، وتجريب ناجح واعداد ممتاز لـكافة خامات العمل ...) يؤدونها أداء كاملا سليما ويكرسون كل الوقت الرسمى وأكثر منه لانجاز عملهم ، فى ذكاء وتجاوب وتعاون وصدر رحب يتقبل الأفكار البناءة والنقد البناء وينظم مرافق المـادة تنظيما يشيع الحس والذوق والجمال فيما وهذا الصنف من المدرسين هو الذى يسمى بحق ممتازا ويستحق أن يعطى المائة درجة فى التقدير الرقمى كاملة .

٢ ـ وهنـاك صنف آخـر يبذل مجهودا كبيرا فى أداء عمله أداء صحيحا سليما ، وينجـز كمية كبيرة منه ويحسن اسـتخدام وقت العمل الرسمى فى انجاز عمله ، ويستفيد من التدريب ، ويتحمل المسئولية فى شجاعة ، ويستخدم أدوات ومواد العمل فيما أعدت له بكفاية ، سريع الفهم يعالج مشاكل العمـل دون حاجة الى مساعدة ، عـلى اسـتعداد للتعـاون مع زملائه ، يتقبل النقـد ويستجيب له ، وينظم مرافق المادة باحساس وذوق وهذا الصنف هـو الذى نطلق عليه « جيد » ويستحق ٩٠ درجة فى التقدير الرقمى .

٣ ـ وهناك صنف ثالث انتاجه عادى وسليم فى العادة ، وصفاته عادية ، يعطى المجهود المعتاد فى العمل ، يستجيب استجابة محدودة للتوجيه والتدريب، ويحتـاج الى الشرح المتكرر ، يعتمد عليه فى الواجبات العـادية فقط ، يقضى وقت العمـل الرسمى فى أداء عمله عادة ، يتعـاون مع من يعملون معه فقط ، يقبل النقد ولا يستجيب له ، أثره فى تنظيم مرافق المادة واشاعة الذوق والحس عادى . وهـذا الصنف من المدرسين هـو ما نطلق عليه « متوسط » وينحصر تقديره الرقمى بين ٥٠ ـ ٧٤ درجة .

هذه فئات ثلاث ذكرتها على سبيل المثال لتوضيح الفروق واختلاف الصورة، ولا شك أن هناك فئات أخرى منها ما هو أقل من المتوسط والضعيف وكل هذه الصـور المختلفة تؤكد ضرورة اليقظة أثنـاء عملية التقويم حتى يمكن تمييز الفروق بين مدرس وآخر وتقدير كل منهم التقـدير العـادل السليم المناسب لجهوده وصفاته .

ومن المعلوم أن التقـديرات المنخفضة « كضعيف ودون المتوسط » يترتب عليها أضرار مادية كالحرمان من العلاوة ومن الترقية وهذا يجعلنى أؤكد مرة

ثانيــة ضرورة التجــرد والعدالة والتأكد من كل جوانب العمل وابعاد العــامل الشخصى •

والمدرس فى دور المعلمين والمعلمات رائد ويجب أن يكون أسلوب التعامل معه أسلوبا رائدا ويمكن تلخيص وسائل تقويمه فيما يلى :

أولا : زيارته فى الفصول وأثناء العمل للحكم على :

١ ـ شخصية المدرس وقدرته على تقديم درسه ، وتوضيح أهدافه ، وفهم مادته ، وتوفير الخامات والأدوات اللازمة للدرس ومعرفة الحالة التى تكون عليها هذه الخامات والأدوات من حيث الصلاحية والاسها بالقسط المطلوب فى حسن الأداء •

٢ ـ أسلوبه فى العمل وما فيه من نظام وتجديد وابتكار وغير ذلك.

٣ ـ قدرته على مواجهة المواقف المختلفة أثناء الدرس ، وفاعليته فى التوجيه وحل المشكلات ، والتعامل مع الطلاب •

٤ ـ مدى العناية بتحضير الدروس وايضاحها بالرسم أو بأى وسيلة أخرى ، والقــدرة على وضع الخطط السليمة الهادفة التى تغطى فــروع المنهج المختلفــة فى تسلسل وتدرج منطقى • وتقــويم الدروس والخطط أولا بأول ، ومدى التحســين الذى يحــدث نتيجة لهذا التقويم •

٥ ـ تجاربه الجديدة المبتكرة على الخامات ومدى نجاحها وعمقها •

٦ ـ الوســائل التى يستعين بهــا عــلى توضيح دروســه وملاءمتها واهتمامه بالتراث كوسيلة من هذه الوسائل •

٧ ـ فحص أعمال الطلاب للوقوف عــلى المستوى العــام وعــلى مدى الاهتمام بتحقيق الأهداف الفنية التى التزم المدرس بتحقيقها فى خطته ، وباستكمال الدروس وطريقة توجيهها •

٨ ـ القدرة على قيادة الدروس العملية بنجاح فى مراحلها وخطواتها المختلفــة حتى تنتهى الى نتــائج مناسبة أو مصقولة ـ بقــدر الامكان ـ تســهم فى ســد حاجة من حاجات المدرسة أو المنزل أو البيئة •

٩ ـ أساليبه فى التشجيع وعنايته بحفظ النتائج بعد انتهاء الدرس•

١٠ ـ مدى تطبيقه لأسلوب الريادة فى العمل وبخاصة كقدوة حسنة لطلابه معلمى المستقبل •

١١ ـ أثره فى تنظيم الحجرة التى يعمل بها وتنسيقها وما أدخله فيها من تجـديد وما أضفى عليها من حس وذوق ، والطريقة التى يستعمل بها هذه الحجرة • هذه وسائل أحبذ أن يراها الموجه على الطبيعة فى الفصل •

ثانيـا : تعاون المدرس مع أسرة المادة والمدرس الأول ، وتعـاونه مع المدرسة ومع التفتيش ، ومواظبته على حضور الاجتماعات ، وتعاونه مع طلابه فى فترات التدريب الميدانى « التربية العملية » •

ثالثـا : مدى اهتمامه بتدريب الطلاب على عمل وسائل الايضاح أثناء دروس المادة وفى أوقات النشاط ومدى نجاحه فى ذلك •

رابعـا : مدى ادراكه لحقيقة مجتمعنا الاشتراكى الجديد ، والقيم والمفاهيم التى يؤمن بها هذا المجتمع ، وأثره فى تعميق وتأصيل هذه القيم والمفاهيم فى نفوس طلابه وانفعاله بها • « ومن أهم هذه القيم : الجماعية بمعنى الاحساس بمشاكل المجتمع والمشاركة فى حلها ، واللا طبقية بمعنى تذويب الفوارق بين الطبقات ، والايمان بتكافؤ الفرص ، والاتجاه الى تحسين الانتاج وزيادته ، وأداء الواجب قبل المطالبة بالحق ، والتعاون قبل التنافس ، والايجابية والادخار » •

خامسا : مدى تفهمه لمناهج وأهداف دور المعلمين والمعلمات واستيعابه لها •

سادسا : مدى حرصـه على تثقيف نفسه وتلاميذه بشتى وسـائل التثقيف من قراءات واعداد للبحوث وحضـور للمحاضرات والندوات والتدريبات والمعارض الفنية الخ ••• وقدرته على مسايرة الحركات الفنية وتذوقها والافادة بما فيها من اتجاهات مفيدة فى عمله • وكذا قدرته على مسايرة التطور الاشتراكى الذى أحدثته ثورة ٢٣ يوليو فى البلاد •

سابعا : مدى اسهامه فى نشاط المـادة الفنى واشاعة الحس والذوق فى محيط المدرسة وعنايته بالانتاج الشخصى والممارسة •

ثامنـا : موقفه من ذوى المواهب وقدرته عـلى ابراز مواهبهم وتفجير الطاقات الكامنة لديهم وتنميتها ، وحفظ أعمالهم فى مراحـل التطور المختلفة والتعليق عليها • وكذا معاونته للطلاب ذوى المستويات التى تحتاج الى أسلوب خاص فى التوجيه والأخذ بيدهم •

تاسعا : عناية بالتسجيل والتوثيق فى كل شئون المادة ، بما فيها التجارب الجديدة ، والبحوث ، والتوجيهات والنشرات الصادرة من التفتيش ، وبرامج التدريب وسجلات المكتب وغيرها •

هذا ومن المهم استطلاع رأى ناظر المدرسة والمدرس الأول فى تقدير المدرس لأن ذلك أصبح مسئولية مشتركة ولا يمكن اغفــال رأيهما حتى تجىء التقارير الفنية متسقة ومتقاربة مع التقارير السرية ، ولا يظهر بينهما الخلاف المحير ٠

وأخيرا لكى يتم تقــويم المدرس بصــورة كاملة ينبغى تقويم أعمال طلابه المختلفة كوسيلة لمعرفة أثر المدرس ونجاحه أو فشله ، ولمــا كان من الواجب أن يتم تقويم دروس الخطة أولا بأول فان على الموجه أن يفحص ملاحظات المدرس الخاصة بالتقويم على كل موضــوع ، وهل كانت هــذه الملاحظات كاشفة فعــلا لأنواع من القصور ، وهل تم بحث أسباب هذا القصور ، وهل حدث تعديل فى الخطة نتيجة لذلك ، لأننا نريد أن تكون عملية تقويم أعمال الطالب بمثابة ضوء يسلط على العمل فى تطوراته المختلفة يكشف عن العيوب والمعوقات اذا وجدت، ويضيف التحسين والعلاج أولا بأول ، ليسير النمو مضطردا ، كما نريد التأكد من أن عملية التقويم تسير بعمق بعيدة عن السطحية وتؤدى فعــلا الى نتــائج ايجابية ٠ ومن الضرورى عند الوصول الى نهاية الخطة أن يكون هناك تقــويم شامل لها يعنى بتسجيله ليكون دليلا للأعمال المقبلة ٠٠٠

سيكولوجية الطالب الوافد وأسلوب معاملته

للدكتور على احمد على
عميد المعهد العالى التجارى للمعلمين بالزقازيق

تستقبل معاهد التعليم المختلفة بالجمهورية العربية المتحدة كل عام عشرات الألوف من الطلاب الوافدين • وهؤلاء الطلاب يأتون من معظم بلاد العالم : من البلاد العربية والأفريقية والآسيوية ، وبعضهم — وان كانوا قلة — يأتون من البلاد الأوروبية •

والواقع أن بلادنا فى استقبالها لهذه الأعداد الكبيرة من الطلاب الوافدين عادة ما تكون مدفوعة بدوافع مختلفة منها :

(أولا) ان فتح أبواب دور العلم فى بلادنا للطلاب الوافدين من مختلف بلاد العالم — وخاصة البلاد الصديقة — يؤكد معنى التضامن القائم بين هذه الشعوب • كما أن ذلك يؤكد معنى آخر نبيلا وهو أن البلاد النامية فيما بينها يجب ألا تبخل بخبراتها على أبناء الدول النامية الأخرى التى فى وضع أدنى من ناحية التقدم العلمى •

(ثانيا) ان بلادنا قد عانت كثيرا من فرض الجهل على الكثير من أبنائها وحرمانهم على غير رغبة منهم من حق التعليم ، لذلك فان بلادنا تحس بضرورة مساعدة هذه البلاد الصديقة فى مجال اعداد القوى العاملة المدربة فى مختلف مجالات العمل الانسانى ، وتفتح لأبناء هذه الدول فرصة اكتساب الكثير من الخبرات الحديثة المتطورة •

(ثالثا) ان بلادنا التى كافحت الاستعمار طويلا ، ومازالت تحارب صورا متعددة من الاستعمار الجديد ، تعتقد أنه عن طريق العلم والمعرفة يمكن أن نكسر شوكة الاستعمار ، ونجعل موجه ينحسر عن البلاد النامية • فالاستعمار الجديد يعتمد على الغزو العلمى والتكنولوجى من جانب الدول المتقدمة للدول النامية ، بحيث تظل الغلبة والتحكم لهذه الدول •

ولا شك ان التضامن فى المجال العلمى ومجال تبادل الخبرات بين الدول النامية يزيد من سرعة تقدمها وتطورها ، ويزيد من قدرتها على الصمود فى وجه المؤامرات الاستعمارية التى تقوم بها الدول الاستعمارية المتقدمة تكنولوجيا وعلميا •

(رابعا) ان الطلبة الوافدين عندما يعودون الى بلادهم عادة ما يكونون خير سفراء لبلادنا فى بلادهم ، وعادة ما يحملون لشعوبهم مشاعر شعب بلادنا ونواياه الطيبة نحوهم ، هذا مع فرض أننا نهيىء للطالب الوافد فرصة الدراسة المفيدة وكذلك فرصة الحياة الهادئة السعيدة ٠

لهذا كله فتحت الجمهورية العربية المتحدة أبواب معاهد العلم بها لأعداد كبيرة من الطلاب الوافدين ٠ وكذلك فتحت أبواب المعاهد الأزهرية وكليات جامعة الأزهر للطلاب المسلمين الذين يريدون أن يجمعوا بين علوم الدين وعلوم الدنيا والحياة ، وقد جعل هذا المعاهد الأزهرية تحظى بنسبة عالية من الطلاب الوافدين من مختلف البلاد الاسلامية ٠

الطالب الوافد من وقت وصوله :

الواقع أن خبرات اليوم الأول لوصول الطالب الوافد الى بلادنا تؤثر عليه تأثيرا كبيرا ٠ فلحظة وصول الطالب الوافد الى أرض الميناء الجوى أو البحرى، والتيسيرات التى تقدم له ، وكذلك الصعوبات التى يواجهها تضع له الفكرة الأولى عن حياته المقبلة وعن البلاد القادم اليها ٠ وعادة ما تظل هذه الفكرة عالقة بذهنه لا تمحوها الليالى والأيام ، تؤثر على اتجاهاته ٠ كما أنه يجد صعوبة بالغة فى التخلص من هذه الفكرة التى انطبعت وعلقت فى ذهنه لأول مرة ٠

وهذا يضعنا أمام مسئولية بذل الجهد حتى نحسن استقبال الطلاب الوافدين منذ لحظة وصولهم الى بلادنا ، وذلك عن طريق تكليف أفراد متخصصين باستقبال كل طالب وافد لحظة وصوله للبلاد وتزويده بما يحتاج اليه من مال ضرورى لمعيشته فى أيامه الأولى ، والتأكد من حصوله على المسكن المناسب بالايجار المناسب دون استغلال أو مغالاة ، والاطمئنان على استقرار الطالب الوافد فى حياته الجديدة ٠

أما ترك الطالب الوافد يتخبط منذ لحظة وصوله الى بلادنا بين عدد من المشكلات الهين منها والشديد ، فان هذا عادة ما يكون له أثر نفسى سىء على الطالب الوافد ، هذا بالاضافة الى أن هذه المشكلات عادة ما تعطل وتعوق الطالب عن الدراسة والتحصيل ٠

الحالة النفسية للطالب الوافد :

لا شك أن الكثير من الطلاب الوافدين لحظة وصولهم الى بلادنا يشعرون بما يمكن أن نسميه بمرض الحنين الى الوطن ، فيقضى الطالب الكثير من وقته يفكر فى بلاده وفى أهله وفى أصدقائه وفى كل شىء يربطه بوطنه الاصلى ٠ ويزيد من حدة الحنين الى الوطن اغتراب الطالب الوافد عن بلده وأهله لأول مرة ،

وكذلك طول المدة التى سيقضيها الطالب الوافد فى دراسته بعيدا عن أهله ووطنه • فكلما طالت هذه المدة كان هذا الحنين شديدا وقاسيا فى أولها ، لاحساسه بطول فترة الفراق عن الأهل والوطن •

والواقع أنه لكى نقلل من متاعب الطالب الوافد النفسية ونقلل من مشكلات وصعوبات البعد عن الوطن والغربة والافتراق عن الأهل ، لابد أن نجعل الطالب لا يحس بالوحدة والعزلة • ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تنظيم برامج ترفيهية وزيارات للأماكن الهامة فى بلادنا خاصة فى الأسبوع الأول من وصوله ، وذلك حتى نشغل الطالب الوافد ونساعده على الاندماج فى الجو الجديد وفى المجتمع الجديد • أما أن نترك الطالب الوافد بعد وصوله يجتر همومه بمفرده ويواجه مشكلات الحياة الجديدة دون مساعدة أو عون ، فهذا يكون له أسوأ الأثر على نفسية الطالب •

ومن الأمور الهامة التى يجب أن نعرفها عن الطالب الوافد شدة حساسيته لكل ما يقال عنه • فهو يريد أن يشعر بكيانه وبقيمته ، لذلك فانه من اللازم معاملته بالرفق والحسنى • ومن الملاحظ أيضا أن الطالب الوافد اذا وجد فى جماعة من المصريين ، لا يريد أن نسمعه الكثير عن بلادنا لأنه سيعرف عنها الكثير من خلال حياته فيها ، ولكنه يريد أن يكون هو مركز الاهتمام والانتباه ، كما يريد من أفراد هذه الجماعة أن تسأله عن بلده وعن الحياة فيها ، وهو بذلك يريد أن يشعر بالأهمية والتقدير • وقد مر بنفس الخبرة السابقة الكثير من الطلاب المصريين الذين يدرسون فى الخارج • فلم يكن هناك ما يضايق الطالب المصرى – فى الخارج اذا دعى فى مجتمع معين أو حفلة معينة – أكثر من اهماله وعدم سؤاله عن بلاده وعن ظروفها وتاريخها وأسلوب حياته فيها • فعن طريق هذه الأسئلة يشعر الطالب باهتمام الموجودين به وببلاده •

سلوك الطلاب الوافدين :

يأتى الطلاب الوافدون من بلاد تختلف ثقافاتها وظروفها الاقتصادية والاجتماعية • وهذا ينعكس كله على سلوك الطلاب الوافدين وعلى تصرفاتهم •

ولابد لكل من يتعامل مع الطلاب الوافدين أن يتعرف على الفروق القائمة بينهم • وهذا أمر مطلوب من الأساتذة والمعلمين الذين يقومون بالتدريس لهؤلاء الطلاب ، وكذلك من الموظفين الذين يتعامل معهم الطلاب الوافدون فى المعاهد التعليمية المختلفة أو فى الادارات التى تختص بشئون هؤلاء الطلاب ورعايتهم•

ومن المهم أن يدرب كل المتعاملين مع الطلاب الوافدين على أن يتقبلوا هؤلاء الطلاب كما هم • فليس من الممكن أن نصبغ كل تصرفات الطلاب الوافدين على هوانا ، أو أن نطلب منهم أن يخضعوا دفعة واحدة لقيمنا أو أن يكونوا مثلنا فى كل شيء•

ويجب أن نبدى تقبلنا لما يلبسه الوافدون وما يأكلون،كما يجب الا نسخر من لبس قومى لهم لمجرد أن هـذا الملبس يبدو غريبا عن ملبسنا ، أو نستنكر عادة معينة لهؤلاء الطلاب لأنها تختلف عن عاداتنا • بل أن من دواعى الذوق والليـاقة أن نرى بعض نواحى الجمال والخير فى ملبس أو عادة معينة للطالب الوافد خاصة اذا نظرنا بعين خالية من التحيز والتعصب •

ويجب على معـلم الوافدين أن يدرك حقيقـة الفروق القـائمة بينهم وبين زملائهم من الطلاب المصريين وألا يتوقع أن يكون الطلاب الوافدون صورة طبق الأصل من زملائهم المصريين • وكثيرا ما تثار المشكلات نتيجة لعدم ادراك معلم الوافدين لهذه الحقيقة •

فمثلا قد يعتبر أسـتاذ الجامعة جلوس الطالب الأفريقى فى الفصـل أمامه واضعا « رجلا عـلى رجل » أمرا يتنافى مع احترام المعـلم ومع قداسـة الموقف التعليمى • وهو بذلك يحكم على الطالب بمعايير محلية • فالطالب الأفريقى لم يقصد اساءة الى أحد بأى حال من الأحوال ، ولـكنه قد تعود على هذه الجلسة فى بلاده •

وقد يضيق صدر معلم الطلاب الوافدين بكثرة أسئلة بعضهم • ويرى فى ذلك تعطيلا للدرس وتعطيلا لوقت غالبية الطلاب ، كما قد يرى المعلم فى ذلك محاولة من الطالب الوافد لاستعراض معلوماته أو جـذب الأنظار الى قدراته • وقد يكون ذلك بداية لمعاملة الطالب الوافد معاملة خشنة خالية من الود والفهم•

والواقع أن هذا المعلم لو تحرى حقيقة الموقف ، ولو عرف شيئا عن سلوك الطالب فى بلده لانتحـل له المعاذير فى كثرة أسئلته ومناقشاته • فقد يكون هذا الطالب الوافد تعلم فى مدرسة قد تعود أن يعبر فيها بحـرية عما يجول بخاطره من أفكار دون خوف أو خجل ، لذلك فانه يجـد من الصعب أن يجلس ساكتا ، لا يسـأل ولا يناقش فى الوقت الذى يملأ رأسه الـكثير من الأسئلة والأفكار التى يريد عرضها للمناقشة •

ومعلم الطلاب الوافدين أكثر من غيره فى حاجة للتعرف على حقيقة الاختلاف بين الطلاب الوافدين فى السلوك والمعاملة والتفكير والأمزجة وطريقة الحيـاة اذ هو أراد أن يقيم بينه وبينهم علاقة اجتماعية وتربوية سليمة •

وليس ما تقدم ذكره من ضرورة ادراك لحقيقة الاختلاف والفروق بين الطلاب الوافدين قصرا على الأساتذة والمعلمين ، لـكن هـذا الادراك مطلوب أيضـا من الموظفين الذين يعملون فى قطاعات الوافدين المختلفة • وبذلك يمكن تجنب الكثير من المشكلات التى قـد تنتج من عـدم فهم هؤلاء الموظفين لحقيقة سلوك الطالب الوافد ودوافعه •

ومن الأمثلة الواقعية ، أن أحد الموظفين غضب بشدة لأن أحد الطلاب الوافدين كان يتحدث معه فى مسألة معينة ، وهو يضع « يده فى وسطه » ، الأمر الذى اعتبره هذا الموظف سوء خلق من جانب الطالب الوافد .

وحالة أخرى لموظف يثور فى الطالب الوافد لأنه يكلمه بأسلوب غير لائق « وكأنه (أى الطالب) صاحب حق » .

الطالب الوافد كبش الفداء :

وكثيرا ما يلقى بعض الموظفين تبعة بعض المشكلات التى تواجههم فى حياتهم الخاصة على الطلاب الوافدين . فالموظف الذى يعمل فىقطاع الوافدين ولديه ابن فاشل عجز عن الحاقه بالجامعة أو أحد المعاهد العالية ، ينظر الى الطالب الوافد نظرة فيها حقد وكراهية لاعتقاده الخاطىء والظالم بأن الطالب الوافد قد أتى الى بلادنا وانتزع فرصة من ابنه الفاشل وحرمه منها . وهكذا يعكس ضيقه وقلقه على الطالب فيتعمد تعطيلَ مصالحه ويعامله معاملة غير حسنة .

وقد لمس كاتب هذا المقال اتجاها يسيطر على بعض الموظفين الذين يعملون فى قطاع الوافدين . وهذا الاتجاه يتمثل فى نظرتهم الى الطالب الوافد على أنه ليس له حقوق علينا ، وأنه لذلك يجب أن نمن عليه ما نقدم له من علم أو خير طول فترة اقامته فى بلادنا . وهذا ولا شك تفكير خاطىء مشوه ، ذلك لأن ما نقدمه للطالب الوافد تقدم بعض الدول الأخرى مثله وما هو أكثر منه . هذا بالاضافة الى الدول فى عصرنا الحديث تتنافس فى رعاية الطلاب الوافدين وجذبهم للدراسة فيها ، لأن هؤلاء الطلاب عادة ما يشغلون مناصب قيادية هامة عند عودتهم الى بلادهم . وهكذا يمكن أن يكونوا خير دعاية للبلاد التى درسوا فيها خاصة اذا استطاعت هذه البلاد أن تجعل اقامتهم فيها مثمرة ومفيدة وسعيدة .

على من تقع مسئولية رعاية الطلاب الوافدين ؟

الواقع أن مسئولية رعاية الطلاب الوافدين ، هى مسئولية أفراد كثيرين . فهى مسئولية أساتذة ومعلمى الوافدين الذين يجب أن يعطوا للطالب الوافد ما جاء لبلادنا من أجله : يعطوه العلم والخبرة . كما أنها مسئولية الموظفين الذين يتعامل معهم الطالب الوافد اذ يمكنهم تيسير أموره وتحقيق مطالبه بأقل جهد بدلا من اغراق الطالب الوافد فى متاهات الروتين اذا كانت له حاجة أو مشكلة .

والواقع أن هذه مسئولية سياسية من الدرجة الأولى ، ولا يمكن أن يتحمل هذه المسئولية السياسية الا أفراد على جانب كبير من الوعى والعلم .

ومسئولية رعاية الطلاب الوافدين لا يمكن أن تكون مسئولية الفئات التى سبق ذكرها ولكنهى مسئولية الشعب بكافة هيئاته وأفراده . فالطالب الوافد لا يقضى فى معهده التعليمى أكثر من ست ساعات كل يوم ، ويقضى ساعات

أطول مع أفراد مختلفين من الشعب يتعامل معهم : في « الأوتوبيس » أو في الشارع أو في البيت أو في أي مكان آخر • لذلك فان توعية أفراد الشعب بضرورة معاملة الطلاب الوافدين معاملة كريمة حسنة ، ومساعدتهم بكل الوسائل ، والبعد عن الاستغلال الذى كثيرا ما يقع عليهم من أصحاب المساكن أو أصحاب المحال التجارية التى يتعامل معها هؤلاء الطلاب • ولا يسخر بعض أفراد الشعب من الطلاب الوافدين لمجرد أنهم يبدون مختلفين عنهم فى بعض النواحى • وأن يتأدبوا بتوجيه القرآن الكريم : « يأيها الذين آمنوا لا يسخر قوم من قوم عسى أن يكونوا خيرا منهم ، ولا نساء من نساء عسى أن يكن خيرا منهن » •

والواقع أن الشعب كله يجب أن يكون كريما متسامحا مضيافا مع هؤلاء الطلاب الوافدين ، وأن يفتح أفراد من الشعب بيوتهم لهؤلاء الوافدين فى المناسبات المختلفة ، ودعوتهم ولو لتناول كوب من الشاى حتى يحسوا أنهم لا يعيشون فى عزلة ، وأن يشعروا بما يقال عن الشعب المصرى من كرم الضيافة • فليس هناك شىء أكثر ألما لنفس الطالب الوافد من أن يقضى سنوات فى بلد معين ولا يدعى فى هذه المدة لزيارة احدى أسر هذا البلد • وهذا ما صرح به فعلا بعض هؤلاء الطلاب الوافدين لكاتب هذا المقال حين كان يقوم بالتدريس لمجموعة منهم فى المعهد العالى الفنى بشبرا •

والواقع أن حملة توعية اعلامية كبيرة تعتبر ضرورية لتوجيه أفراد الشعب لاسلوب معاملة الطلاب الوافدين وعدم الاساءة اليهم قولا أو عملا •

مقترحات عامة لتحسين أحوال الطلاب الوافدين :

فيما يلى بعض المقترحات التى تهدف الى تحسين أحوال الطلاب الوافدين فى بلادنا ، وهذه المقترحات هى :

(١) جعل الادارة العامة للوافدين وغيرها من الادارات المتعاونة فى رعاية الطلاب الوافدين هيئة عامة ، على أن تحرر هذه الهيئة من الروتين بحيث يمكن للطالب الوافد أن يقضى مصالحه دون تعقيد أو تعطيل •

(٢) اختيار أحسن العناصر للعمل فى قطاع الوافدين ، على أن يتميز موظفو الوافدين بالثورية والالمام التام باحدى اللغات الأجنبية على الأقل •

هذا بالاضافة الى تدريب الموظفين الحاليين الذين يعملون فى قطاع الوافدين، وأن تتضمن برامج التدريب دراسة شاملة لجغرافية البلاد التى يأتى منها الوافدون ، وأساليب وطرق المعيشة فى هذه البلاد بجانب دراسة الظروف النفسية التى يحياها الطالب الوافد فى بلادنا • وغير ذلك من الموضوعات التى تجعل موظفى قطاع الوافدين أكثر قدرة وأكثر رغبة فى خدمة الطلاب •

(٣) اعداد كتيب يتضمن كل المعلومات التى يحتاج اليها الطالب الوافد أثناء اقامته فى بلادنا مثل أسماء المطاعم المناسبة والفنادق المعتدلة الأسعار ووسائل المواصلات وكافة المعلومات التى تيسر للطالب الوافد اقامته فى بلادنا •

(٤) عدم التوسع فى استقبال الطلاب الوافدين الا فى حدود الامكانيات المتاحة ، لأنه من الأفضل أن نقتصر على أعداد قليلة بحيث تقدم لهـا الرعاية العلمية والمادية والاجتماعية المناسبة ، وأن يكون التوسع فى استقبال الطلاب الوافدين متناسبا مع الظروف والامكانيات المادية والتعليمية وغيرها •

(٥) تعيين موجه للطلاب الوافدين وهذه وظيفة موجودة فى بعض الجامعات فى الخارج ويطلق عليه Foreign Student Advisor وتكون مهمة هذا الموجه مساعدة الطلاب الوافدين فى حل المشكلات التى تواجههم سواء أكانت هذه المشكلات مادية أو تعليمية أو سكنية أو نفسية • وهكذا يجد الطالب الوافد شخصا متخصصا مستعدا لسماع مشكلته ومساعدته فى حلها • وهذه الوظيفة يمكن أن تفقد قيمتها اذا وضعنا فيها شخصا غير متخصص •

(٦) يجب أن تسهم مختلف الهيئات الاجتماعية والجمعيات النسائية وغيرها فى تنظيم دعوة بعض الأسر العربية للطلاب الوافدين لها ، اذا سمحت ظروف هذه الأسر بذلك ، وبعد التأكد من صلاحية هذه الأسر لاستقبالهم وضيافتهم • ويمكن تنظيم هذه الزيارات فى المناسبات المختلفة والأعياد حتى لا يشعر فيها الطلاب الوافدون بالغربة والوحدة • وهذه الزيارات ولا شك مفيدة ، اذ أنها تعطى الطلاب الوافدين صورة صادقة عن حياتنا •

(٧) يجب أن نبتعد بقدر الامكان عن توعية الوافدين سياسيا عن طريق المحاضرات • فهذا الأسلوب عادة ما يرفضه الكثير من الطلاب الوافدين • ولكن خير دعاية لمبادئنا وآرائنا وما نقف مدافعين عنه من مذاهب ، هو ما يشاهده الطالب الوافد فى مجتمعنا من كفاح فى سبيل التقدم ورفع مستوى المعيشة لأفراد الشعب ، وتحقيق الكفاية والعدل بالنسبة للجميع • كما أن خير دعاية لمبادئنا واشتراكيتنا أن نجعل اقامة الطلاب الوافدين بيننا سعيدة ومثمرة ومنتجة ، وأن نجعلهم يحسون بالمعاملة الطيبة التى يقدمها أفراد المجتمع الاشتراكى العربى لهم • فهذا السلوك من جانب أفراد الشعب أبلغ من عشرات محاضرات التوعية السياسية وآلاف الكلمات التى قد يضيع صداها فى الهواء •

(٨) القيام بحملة اعلامية كبيرة فى الصحف والمجلات والاذاعة والتليفزيون وغيرها من وسائل الاعلام بهدف توجيه المواطنين حتى يحسنوا معاملة الطلاب الوافدين وعدم استغلالهم أو الاساءة اليهم بأية صورة من الصور ، مع التأكيد على ضرورة الرفق بهذا الطالب الوافد البعيد عن أهله ودياره • وليكن شعار هذه الحملة : « أهلا وسهلا بك فى بلادنا أيها الوافد العزيز ، المكافح المغترب فى سبيل العلم والمعرفة » •

التعليم في اليمن ودور الجمهورية العربية فيه (*)

للأستاذ محمد متولى عمارة
رئيس البعثة التعليمية باليمن سابقا

التعليم فى اليمن فى عهد الأئمة

كان التعليم فى عهد الأئمة يهدف الى تجهيل الشعب اليمنى وتحديد ثقافته وعزله عن العالم الخارجى وربطه بالامامة فلم توجد فى عهد الأئمة هيئة مشرفة على تعليم القراءة والكتابة وقراءة القرآن ·

أما تعليم العلوم الحديثة فقد أعلن الأئمة أنه كفر والحاد وخروج على الاسلام فحاربوا الثقافة العصرية ومنعوا تداول الكتب الحديثة · لهذا عاشت اليمن طوال مدة حكم الأئمة فى جهل مطبق عميق وفى عزلة وتخلف عن باقى الدول · وكان اليمن هو البلد الوحيد من بين الأقطار العربية الموسوم بالجهل والتخلف والموصوف بالعزلة التى جعل آل حميد الدين منها معولا لتحطيم الشعب اليمنى واضعاف مقوماته ·

وقد اضطهد الأئمة اليمنيين الذين استطاعوا أن ينالوا قسطا من التعليم فى الخارج – وكانو يودعونهم السجون عند عودتهم الى وطنهم خشية أن يبثوا الوعى القومى بين مواطنيهم لهذا هاجر عدد كبير من اليمنيين الى خارج اليمن سعيا وراء الرزق والتعليم ·

وكان المعلمون فى عهد الأئمة أخلاطا مختلفة يجهلون أصول التدريس وقواعده وليست لديهم الخبرة ولا المعلومات الكافية ويكادون يجهلون ما يقومون بتدريسه ·

أنواع المدارس فى عهد الامامة

١ – **المدارس الابتدائية** : وكانت عبارة عن كتاتيب يقتصر التعليم فيها على مبادىء القراءة والكتابة وقراءة القرآن الكريم وبعض مبادىء الحساب وتاريخ الأئمة ، وكانت موجودة فى المدن وبعض القرى الكبيرة ومعظمها يتكون من حجرتين أو ثلاث · وفى القرى يجمع الفقيه طلابه فى المسجد يقرئهم القرآن الكريم · أما عدد المدارس والطلاب فلا يوجد له احصاء

(*) البحث يتناول مقالتين الأولى فى هذا العدد والثانية فى العدد الذى يليه

دقيق ولم تكن هناك خطة للدراسة ولا مناهج محددة للعمل بها بل كانت كل مدرسة تنظم نفسها على قدر استطاعتها ٠

وكثيرا ما كان يتدخل الامام في المادة التي تعطى للطلاب عملا بمبدئه الذي كان يعلنه دائما وهو (العلم كالملح قليل منه يصلح الطعام) ٠

أما مدة الدراسة في هذه المدارس فكانت أربع سنوات في المدن وقد تمتد الى أكثر من ذلك مادام الطالب يتعاطى الكدم : (وهو نوع من الخبز يصنع من دقيق مخلوط بالحلبة والعدس) وهي الهدف الأساسي للدراسة٠

وينتقل التلاميذ الذين يرضى عنهم الامام تلقائيا الى المدرسة المتوسطة وكانت الاختبارات شفوية ٠

٢ - **المدارس المتوسطة** : وكانت ثلاث مدارس في اليمن بأسره في صنعاء والحديدة وتعز ، وقد أغلقت مدرسة تعز في أواخر عهد الامام وكانت هذه المدارس تسمى المدارس الثانوية أو المدارس العليا ٠ وكان الطلاب يتعلمون فيها قواعد اللغة العربية والحساب وبعض المعلومات العامة ويحفظون تاريخ الأئمة ٠ وعندما كانت تسمح الظروف بانتداب بعض المدرسين المصريين وخاصة في أواخر عهد الامام كان يدرس للطلاب قليل من اللغة الانجليزية والتاريخ والجغرافيا ٠ وكان يصرف للطلاب في هذه المدارس الكدم والادام ظهرا وريال أو ريالان شهريا حسب مستوياتهم٠

وكان التعليم في هذه المدارس غير محدد بمدة معينة وينتقل الطالب تلقائيا ولا تمنح شهادات عند التخرج والاختبارات شفوية ٠

٣ - **المدارس العلمية (الدينية)** : وكانت معظمها أهلية يقوم عليها العلماء في المدن ٠ وأكبر هذه المدارس معهد صنعاء العلمي (الديني) وكان المعهد الرسمي الوحيد وتأسس سنة ١٩٢٧ ومدة الدراسة فيه غير محددة بسنوات معينة يمنح الامام حق الالتحاق به لبعض أبناء المقربين اليه بعد أن يتموا مدة الدراسة في المدارس الابتدائية ٠ ويدرس فيه الفقه والأحاديث والسيرة النبوية على المذهب الزيدي وتاريخ الأئمة ومن يتخرج في هذا المعهد يسمى عالما ٠ ويعمل في القضاء والحكم ووظائف التدريس والامامة في المساجد ٠ وكانت الدراسة تعتمد على كتاب معين تحدد فيه الأبواب التي تدرس طول مدة بقاء الطالب في المعهد مثل كتاب الأزهار في علم الفقه ٠

ولم يكن في الحسبان أن توضع خطة للدراسة في المدارس العلمية على نحو يؤهل الطالب لجمع معلومات متكاملة تناسب سنه وتنقله الى مرحلة أوسع بل كان هذا النقص مقصودا حتى يتم التوقف والجمود بصورة تمكن الحاكمين من التمادي في اذلال الشعب واستعباده - لهذا كان مستوى الطالب العلمي محدودا - ثم يتخرج مدعيا انه أصبح من العلماء الأجلاء ٠ وكان الامام يجري

على خريجي هذه المعاهد رواتب شهرية لأنهم كانوا هم الدعاة لحكم الأئمة وتوطيد أركانه وبهذا ربطوا التعليم الديني بأفكارهم السياسية ربطا وثيقا حرصا منهم على أن ينشأ الطلاب على اعتناق مفاهيم حق الأئمة المقدس في الحكم وأن تصرفات الحكام انما تصدر عن ايحاء الهي وليس من حق البشر مناقشتها أو الاعتراض عليها لأن الامام هو ظل الله في الأرض •

من ذلك يتبين أن التعليم في اليمن قبل الثورة (ثورة ٢٦ سبتمبر سنة ١٩٦٢) كان في حالة تخلف وجمود مطلق ـ السلم التعليمي شكلي ولا وجود له فعلا ـ ولم تكن هناك مناهج محددة ولا خطط للدراسة • ويفتقر التعليم الى أبنية صالحة ويعوزه المعلم الصالح والكتب المدرسية والتنظيم المدرسي والادارى الحديث •

وفيما يلي احصاء تقريبي لعدد المدارس والطلاب في اليمن قبيل قيام الثورة لانهاء حكم الأئمة :

المرحلة	عدد المدارس	عدد الطلاب
المدارس الابتدائية (الكتاتيب)	٧٥٠	٣٠٠٠٠
المدارس المتوسطة	٣	٤٦٠
مدارس علمية (دينية)	٦	١٥٠٠

التعليم بعد ثورة ٢٦ سبتمبر سنة ١٩٦٢

قامت الثورة في اليمن في ٢٦ سبتمبر سنة ١٩٦٢ لترفع عن كاهل الشعب اليمني ثقل الماضي البغيض بما فيه من ظلم وظلام وطغيان ولتحقق له كل أسباب تقدمه ولتعيد لهذا الشعب أمجاده التاريخية • لهذا كان من أهم أهداف الثورة المباركة احداث ثورة تعليمية ثقافية تقضي على الجهل والتأخر الفكرى ، فالتعليم هو الدعامة والقاعدة التي يرتكز عليها كل تطور وله دوره الهام في تعبئة قوى الأمة لمعركة الوجود الكريم •

ونظرا لقصر امكانيات اليمن في ذلك الوقت كانت الحاجة ملحة الى معونة الجمهورية العربية المتحدة في تطوير العملية التعليمية والوصول بها الى المستوى اللائق •

لبت الجمهورية العربية المتحدة نداء الثائرين المسئولين فأمدت اليمن بأول بعثة تعليمية عربية في مارس سنة ١٩٦٣ بعد قيام الثورة بأشهر معدودات وعدد أعضائها ٤٦ معلما يحملون خبراتهم وتجاربهم واخلاصهم في العمل كما يحملون عبء أحداث الثورة التعليمية المنشودة وكان أمام البعثة عمل ضخم لابد

أن تعمل على انجازه فى أقصر وقت ممكن فبدأت عملها فور وصولها ورؤى أن تكون الفترة الباقية من السنة الدراسية ٦٢/٦٣ فترة انتقال وتصنيف للطلاب حسب مستوياتهم العلمية بقدر الامكان ٠

وكانت نتيجة هذا التصنيف انشاء ثلاث مدارس اعدادية ، واحدة فى كل من صنعاء وتعز والحديدة جمعت الطلاب الذين وصلت مستوياتهم الى هذه المرحلة أو قاربتها وعمل بهذه المدارس ٣٢ مدرسا ثم وزع ١٤ مدرسا على المدارس الابتدائية الموجودة فى المدن الثلاث ليدخلوا فيها التنظيم المدرسى الحديث ويعملوا على تطويرها ٠ واستطاعت وزارة التربية والتعليم باليمن بجهود هؤلاء المعلمين العرب أن تعقد فى نهاية العام الدراسى امتحان شهادة اعدادية مؤقتة فى يونية سنة ١٩٦٣ لأول مرة فى تاريخ التعليم باليمن وقد حصل عليها مائة طالب من المنتظمين فى المدارس ومن المنازل ٠

ولم تستطع البعثة التعليمية أن تمد نشاطها خارج المدن الثلاث فى هذه الفترة القصيرة ٠ لأن المدارس الابتدائية تحتاج الى أعداد ضخمة من معلمى هذه المرحلة فضلا عن أنها تقع فى مناطق مضطربة فى ذلك الوقت ٠

احصاء بالمدارس المعانة بمعلمين عرب فى عام ٦٢/٦٣

نوع المدرسة	عددها	عدد المدرسين	عدد خبراء التعليم
ابتدائيـة	٧	١٤	١ رئيس بعثة
اعـدادية	٣	٣٢	٤ خبراء تعليم بالوزارة

وفد من كبار رجال التربية والتعليم يزور اليمن

لم تكتف الجمهورية العربية المتحدة بارسال بعثة تعليمية الى اليمن فى مارس سنة ١٩٦٣ بل أوفدت وفدا من كبار رجالها فى يونية سنة ١٩٦٣ لدراسة أوضاع التعليم فى اليمن وبحث احتياجاته من المعلمين والكتب والأدوات ووضع المناهج الخطط الدراسية الملائمة والنظر فى مخطط لتنظيم ديوان وزارة التربية اليمنية ٠

وقام الوفد بالاتصال بالمسئولين وبزيارة ميدانية للألوية المختلفة دارسا دراسة دقيقة لحالة التعليم والمعلمين اليمنيين واحتياجات المدارس وقد تقدم الوفد بمخطط كامل أوضح طريق العمل لتطوير التعليم على أسس سليمة ــ وتحقيقا لوحدة الثقافة ووحدة الهدف وضعت خطط التعليم ومراحله فى اليمن وفق خطط التعليم ومناهجه فى الجمهورية العربية المتحدة واستخدم الكتاب العربى فى مدارس اليمن ٠

وكان هذا المخطط أساسا للمعونة الفنية التى قدمتها الجمهورية العربية

المتحدة لليمن فى مجال التربية والتعـليم ـ وقسمت مراحل التعليم العـام الى ثلاث مراحل :

١ ـ المرحلة الابتدائية ومدتها ست سـنوات وهى الزامية وتنتهى بالشـهادة الابتدائية ·

٢ ـ المرحلة الاعدادية ومدتها ثلاث سنوات وتنتهى بالشهادة الاعدادية ·

٣ ـ المرحلة الثانوية ومدتها ثلاث سنوات وتنتهى بالشهادة الثانوية العامة ·

وأدخلت بعض التعديلات على مناهج المواد الاجتماعية (الجغرافيا والتاريخ والمجتمع) والأدب العربى حتى تتلاءم مع المجتمع اليمنى وخصص للقرآن الكريم والدين فى خطة الدراسة عـدد من الحصص يقارب عـدد حصص اللغة العربية وخاصة فى المرحلة الابتدائية مراعاة للجانب الدينى فى حياة الشعب ·

ونظرا لعدم وجود المدرس اليمنى المؤهل لتدريس جميع المواد فقد ضوعف عـدد البعثة التعليمية فى العـام الدراسى ٦٣/٦٤ وأصبح عـددها ٧٨ خبيرا ومدرسا وزعوا كالآتى :

١	رئيس بعثة ومستشار للتعليم بوزارة التربية والتعليم اليمنية ·
٤	خبراء تعليم بالوزارة ·
٢	وكلاء مدارس ثانوية ·
١٦	مدرسا للثانوى ·
٣٢	مدرسا للاعدادى ·
٢٠	مدرسا للابتدائى بنين ·
٣	مدرسات للابتدائى بنات ·
٧٨	الجملة

بدأت البعثة عملها فى العام الدراسى ٦٣/٦٤ باذلة جهودا مضنية فى مراحل التعليم المختلفة ·

التعليم الابتدائى :

١ ـ بلغ عدد المدارس المعانة بمعلمين عرب عشر مدارس بنين ومدرسة بنـات واحدة لأول مرة فى مدينة صنعاء ·

٢ ـ قدمت الجمهورية العربية المتحدة الكتب للمدارس التى يعمل فيها معلمون عرب وكان اقبال الطلاب عليها كبيرا ·

٣ ـ كان توزيع الـكتب العربية والمعلمين العرب على عـدد من المدارس دون غيرها له أثر فى صـفوف الشعب فقد شكا الـكثيرون من حـرمانهم من هذه المعونة ·

٤ ـ دفعت هذه المعونة كثيرا من القرى والمدن الى الاكتتاب في بناء مدارس صالحة لأبنائهم والمطالبة بمعلمين عرب ·

٥ ـ بلغ عدد الكتاتيب في القرى المختلفة حوالى ٧٨٥ تضم حوالى خمسة وخمسين ألف تلميذ بها ١٢٧٨ معلما يمنيا ·

٦ ـ وكان لابد للتعليم من قوانين تحميه من عبث العابثين وتكفل له الاستقرار فاقترحت ادارة البعثة التعليمية اصدار قوانين للتعليم مسترشدة في ذلك بقوانين التعليم في الجمهورية العربية المتحدة وأصدرت الوزارة قانون التعليم الابتدائي للبنين والبنات وينص على أن يكون التعليم الابتدائي الزاميا لكل طفل يبلغ السادسة من عمره ومجانيا· وجعل الدولة مسئولة عن توفير مكان لكل طفل في المدرسة الابتدائية ·

٧ ـ في نهاية العام الدراسي ٦٣/٦٤ عقد امتحان الشهادة الابتدائية المقررة في القانون لأول مرة في تاريخ التعليم باليمن وحصل عليها ٤٧٨ طالبا وكانت نسبة النجاح ٧٨٫٥٪ وقامت ادارة البعثة باعداد الامتحان والاشراف عليه ·

٨ ـ كان من واجبات المعلمين العرب في هذه المرحلة تدريب المعلمين اليمنيين الذين يعملون معهم بمدارسهم على طرق استخدام الكتاب المقرر وطرق التحضير تدريبا ميدانيا · كما يدربون النظار اليمنيين على الادارة المدرسية الحديثة ·

وفي التعليم الاعدادي :

١ ـ استكملت المدارس الاعدادية الثلاث كل مقوماتها وعمل بها ٣٢ معلما عربيا و ٨ معلمين يمنيين (لتدريس الدين الاسلامي والقرآن الكريم) وبلغ عدد طلابها ٩٠٠ طالبا ·

٢ ـ وزعت الكتب العربية في جميع المواد مع تعديل في بعض الأبواب حتى تلائم البيئة والمجتمع اليمني وقام المعلمون العرب بهذا التعديل تحت اشراف ادارة البعثة التعليمية ·

٣ ـ صدر قانون التعليم الاعدادي ونص فيه على أن يكون بالمجان ·

٤ ـ عمل المعلمون العرب صباحا ومساء بايمان صادق حتى وصلوا بتلاميذهم الى مستوى لا بأس به بعد أن كانوا من المتخلفين في هذه المرحلة نظرا لعدم تدرجهم في الدراسة تدرجا سليما ولجدة بعض المواد الدراسية بالنسبة لهم ·

٥ ـ في نهاية العام الدراسي ٦٣/٦٤ عقد امتحان الشهادة الاعدادية التي قررها القانون ـ وحصل عليها ٢٢٦ طالبا منهم ٩٨ طالبا منتظما من المدارس و ١٢٨ طالبا من المنازل بنسبة ٦٧٪ ·

وفى التعليم الثانوى :

١ ــ فتحت لأول مرة فى تاريخ اليمن ثلاث مدارس ثانوية بدأت بثلاثة فصول للفرقة الأولى التحق بها الناجحون فى الاعــدادية المؤقتة التى عقدت فى يونية سنة ١٩٦٣ ٠ والحقت هذه الفصول بالمدارس الاعدادية بالمدن الثلاث

٢ ــ وقد بلغ عدد تلاميذ هذه الفصول ٨٤ تلميذا وعدد المدرسين العرب ١٦ مدرسا ٠

٤ ــ صدر قانون التعليم الثانوى ونص فيه على أن يكون بالمجان ٠

احصاء بعدد المدارس والطلاب والمعلمين العرب فى عام ٦٣/٦٤

نوع التعليم	عدد المدارس	عدد الطلاب	عدد المعلمين العرب	عدد الخبراء
ابتدائى بنين	١٠	٤٠٠٠	٢٠	١ رئيس بعثة
ابتدائى بنات	١	٣٠٠	٣	٤ خبراء تعليم
اعدادى بنين	٣	٩٠٠	٣٢	٢ وكلاء مدارس
ثانوى بنين	٣ فصول	٨٤	١٦	
المجموع	١٧	٥٢٨٤	٧١	٧

دراسة مقارنة لمشكلات إعداد المعلم في الجمهورية العربية المتحدة (مصر) والولايات المتحدة الامريكية

للدكتور مصطفى عبد الرحمن درويش (١)

هناك من الادلة ما يشير الى وجود رغبة أكيدة فى كل من البلدين فى رفع مستوى التعليم • والاعتقاد السائد هو « ان المعلم حجر الزاوية فى العملية التعليمية » و « ان مستوى المدرسه من مستوى معلمها » • كما يوجد اتفاق عام على ضرورة اعداد المعلمين اعدادا خاصا قبل التحاقهم بمهنة التدريس ، بالرغم من ان مناهج ذلك الاعداد لا زالت موضع نقاش • كذلك هناك اتجاه عام نحو رفع مستوى الطلبة المقبولين فى معاهد اعداد المعلمين وتتضح لنا هذه الاتجاهات مما ترسمه السلطات التعليمية من سياسة لانتقاء طلبة معاهد اعداد المعلمين ، وزيادة مدة الدراسة بها ، وتحديد المستويات والمؤهلات التى ينبغى أن يستوفيها الراغبون فى التدريس كمهنة •

وبالرغم من ذلك فلا زال هناك شعور بعدم الرضا عن عمل المعلم • وتؤكد التقارير الرسمية والمؤتمرات التعليمية فى الجمهورية العربية المتحدة هذا الشعور ، كما توصى بضرورة اعادة النظر فى تنظيم معاهد اعداد المعلم • وجوهر الشكوى أن مستوى المعلمين ، من ناحية الاعداد فى مواد التخصص ، أقل من المستويات المطلوبة للتدريس فى المدارس ، اما فى الولايات المتحدة الامريكية فان النقاد يعتقدون أن المدارس قد فشلت فى تعليم الأطفال الأساسيات الثلاثة : القراءة ، والكتابة ، ومبادىء الحساب • كما يذهبون الى أن بعض المواد الأساسية كالعلوم والرياضيات ، لا تدرس بطريقة مرضية • ويذكر بعض النقاد أن المجتمع الامريكى قد فشل فى النهوض بمهنة التدريس الى المستوى الذى يمكنها من أن تجتذب أكبر عدد ممكن من ذوى القدرات العقلية العالية لمجابهة النقص فى عدد المعلمين الاكفاء ، كما يذهبون الى أن معظم المعلمين لم يعدوا الاعداد المناسب فى المواد التى يتخصصون فى تدريسها •

---

١ ـ ملخص للرسالة التى تقدم بها الكاتب للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة من معهد التربية بجامعة لندن سنة ١٩٦٧ وقد جمع الكاتب المادة الخاصة بهذا البحث فى سنة ١٩٦٤ ، ولذلك فان التغيرات التى حدثت بعد ذلك التاريخ تضم كليات المعلمين للجامعة لم تدخل ضمن هذا البحث •

ولالقاء الضوء على بعض العوامل الأساسية الكامنة وراء الشعور بعدم الرضا عن عمل المعلم ، يفترض الباحث امكان دراسة أربعة موضوعات رئيسية ترتبط ارتباطا وثيقا باعداد المعلم ، وهي : ادارة معاهد اعداد المعلمين وأعداد ومستوى المتقدمين لمعاهد اعداد المعلمين ، ومناهج اعداد المعلمين • وتحت ضغط كثير من العوامل قصر الباحثهذه الدراسة على الموضوعات الثلاثة الأولى.

ويهتم الجزء الأول من البحث ببيان الهيئات الرئيسية ــ القومية ، والأقليمية ، والمحلية ، والمعهدية ــ المختصة بوضع مناهج أعداد المعلمين • كما يهدف هذا الجزء الى القاء الضوء على المشكلات الرئيسية المتصلة بادارة معاهد اعداد المعلمين • ويختص الجزء الثاني بدراسة الوضع الاجتماعي والاقتصادى للمعلم ، وكذلك نظم قبول وانتقاء طالبى الالتحاق بمعاهد اعداد المعلمين • ويرمى هذا الجزء من البحث الى أمرين ، أولا بيان العوامل المؤثرة على الوضع الاجتماعي والاقتصادى للمعلم ، مثل المرتبات وظروف العمل ، والنقل والترقيات والتعيين والفصل ، والمنظمات المهنية للمعلمين • ثانيا ، تحديد العلاقة بين الوضع الاجتماعي والاقتصادى للمعلم من جهة ، وبين النقص فى عدد المعلمين ، ومستوى المقبولين فى معاهد اعداد المعلمين ، ووضع وتنفيذ السياسة الخاصة بتحديد المستويات والمؤهلاتالتى ينبغي أن يستوفيها الراغبون في العمل كمعلمين ، من جهة أخرى • ويستعرض الجزء الثالث من الدراسة العوامل والمراحل المختلفة التى أدت الى ظهور فكرة اعداد المعلم فى كل من البلدين ، كما يدرس أنواع المعاهد المختلفة التى يتم فيها ذلك الاعداد • وينصب الاهتمام هنا على التطور التاريخى لهذه المعاهد ، والفلسفات التى تقوم عليها ، وهيئات التدريس بها ، والمعدات والخدمات التى تقدمها • ومن الدراسة التفصيلية لهذه الموضوعات أمكن الوصول الى النتائج الآتية :

١ ــ على كل المستويات ــ القومى ، والأقليمى ، والمحلى ، والمعهدى ــ تلعب الهيئات المختلفة دورا معينا فى تحديد السياسة الخاصة بمناهج اعداد المعلمين ، وأن اختلف هذا الدور من هيئة الى أخرى • فعلى المستوى القومى تلعب الهيئات دورا معينا • ففى الجمهورية العربية المتحدة تضطلع الدولة بالمسئولية النهائية لاعداد المعلمين • ويختص بذلك وزارتان : وزارة التربية والتعليم التى تمتد مسئوليتها الى دور المعلمين والمعلمات ، ووزارة التعليم العالى التى تسهم فى وضع سياسة اعداد المعلمين فى كليات المعلمين التى تعد المعلمين للمدارس الاعدادية والثانوية فكل وزارة تقوم عن طريق الأقسام المختصة بتخطيط معظم نواحى السياسة الخاصة باعداد المعلم فى المعاهد الواقعة تحت اشرافها • غير ان اتباع السياسة المقترحة رهن بموافقة هيئة عليا للتخيط للتعليم • والقرارات التى تتخذها هيئة التخطيط تترجم عادة الى قوانين أو قرارات وزارية أو لوائح أو توجيهات تطبع فى كتيبات توزع على معاهد اعداد المعلمين • وباستثناء القرارات التى تستدعى استصدار قوانين معينة ، فان تبنى السياسة المقترحة يتوقف على موافقة وزير التربية والتعليم العالى

كل فى إختصاصه . اما القوانين التى تطلب تغييرا أساسيا فى السياسة التعليمية فينبغى أن يوافق عليها مجلس الأمة ورئيس الجمهورية .

وفى الولايات المتحدة الامريكية لا توجد وزارة للتعليم . فمكتب الولايات المتحدة للتعليم U.S. Office of Education ليست له أية سلطة مباشرة أو رسمية فى تخطيط ، أو تبنى ، أو تنفيذ السياسة الخاصة باعداد المعلمين . ويعمل هذا المكتب كهيئة استشارية عن طريق القيام بعمل الاحصاءات العامة ونشر البيانات والاشراف على انفاق الأموال الحكومية على البحوث المتعلقة باعداد المعلم . ويقدم المكتب أيضا الخدمات الاستشارية لبعض السلطات التعليمية فى الولايات وكذلك الى بعض الهيئات القومية فيما يتعلق بمشكلات اعداد المعلم . وعلى ذلك فان المكتب يسهم بطريقة غير مباشرة فى تخطيط سياسة اعداد المعلم أما اتباع هذه السياسة فأمره متروك لتقدير الهيئات المختلفة المختصة .

٢ ـ اما دور النقابات المهنية للمعلمين فى الجمهورية العربية المتحدة فيقتصر على أصدار الدوريات والكتيبات والاشتراك فى المؤتمرات التعليمية ، واسهام المؤسسات الخيرية فى التعليم أمر معروف فى مصر منذ القدم . ولكن المؤسسات الخيرية المهتمة بالتعليم لا تشرف على أية دراسات متعلقة باعداد المعلم كما انها لا تنادى بسياسة معينة . وفى الولايات المتحدة لا تقوم النقابات المهنية للمعلمين والمؤسسات الخيرية بدور رسمى فى وضع برامج اعداد المعلمين. ولكن عن طريق الدراسات المختلفة ، واللجان المختصة ، والمؤتمرات القومية والأقليمية والهيئات الاستشارية القريبة من السلطات التعليمية فى الولايات استطاعت النقابات المهنية للمعلمين أن تجمع المدرس والادارى وممثل السلطة التعليميةللولايات، وأستاذ التربية للعمل معا على وضع مستويات الدخول فى مهنة التدريس ، كذلك تحديد الوسائل الفعالة لوضع هذه المستويات موضع التنفيذ . وتهدف المؤسسات الخيرية عن طريق الانفاق على الدراسات والتجارب المتعلقة باعداد المعلم الى تأكيد اتجاهات معينة فى ذلك الاعداد فمجهودات « صندوق دعم النهوض التربوى » Fund for the Advancement of Education وهى تابعة لمؤسسة فورد تهدف بصفة خاصة الى الاقلال من المواد التربوية والى التعمق فى التعليم العام Liberal Education ومواد التخصص.

٣ ـ أما على المستوى الأقليمى والمحلى فان الهيئات الحكومية فى ج.ع.م تستطيع عن طريق النقد والتقدم بتوصيات أن تلعب دورا غير مباشرة فى تخطيط سياسة اعداد المعلم . ولكن هذه الهيئات لا تشترك اشتراكا فعليا فى الموافقة على هذه السياسة . أما مسئولية ادارة التعليم وتنظيمه فى الولايات المتحدة الامريكية فتقع على عاتق الولايات والسلطات المحلية المختلفة . فان تخطيط وتبنى السياسة الخاصة بشروط منح أجازات التدريس Certification Requirements يعتبر من صميم اختصاص مجلس التعليم فى الولاية وغالبا

ما يتم رسم هذه السياسة تحت ضغط هيئات استشارية ليست لها سلطة قانونية extra-legal، وعضوية هذه الهيئات يكاد يكون قاصرا على أعضاء النقابات المهنية للمعلمين • كذلك تستطيع الهيئات المحلية للمدارس Local School Boards ـ عن طريق السياسة التى تتبعها فى تعيين المدرسين ـ ان تلعب دورا غير مباشر فى تحديد شروط منح الأجازات واعداد المعلم • كما أن الروابط الأقليمية الخاصة باعتماد الكليات والمدارس الثانوية المعروفة باسم Regional Accrediting Associations تستطيع عن طريق فرض المستويات التى ينبغى أن تستوفيها المدارس والكليات أن تكون ذات تأثير قوى على البرامج التى تعدها الكليات والجامعات لاعداد المعلمين •

٤ ـ من الطبيعى أن يكون تنفيذ برامج اعداد المعلمين من اختصاص المعاهد المختلفة • ومعاهد اعداد المعلمين فى ج٠ع٠م ليست السلطة النهائية فى الموافقة على برامج اعداد المعلمين اذ ان الموافقة على سياسة اعداد المعلم من اختصاص سلطات أعلى فى النظام الادارى للتعليم • وتختلف درجة فاعلية معاهد اعداد المعلمين فى الاشتراك فى وضع مناهج الدراسة بها من معهد الى آخر • فدور المعلمين والمعلمات الخاضعة لاشراف وزارة التربية والتعليم تستطيع فقط أن ترفع مقترحاتها الى الوزارة فيما يختص بالبرامج • أما كليات المعلمين وهى من اختصاص وزارة التعليم العالى فانها تضع برامجها فى حدود اطار عام ترسمه الوزارة • أما المعاهد التابعة للجامعة فانها تخطط برامجها ثم ترفعها للسلطات المختصة للموافقة عليها • وهذا من ناحية التطبيق أمر شكلى • أما فى الولايات المتحدة الامريكية فان معاهد اعداد المعلم بالرغم من أنها مقيدة بالمستويات التى تتطلبها السلطات التعليمية للولاية والروابط الأقليمية تتمتع بسلطة تكاد تكون مطلقة فى تخطيط برامجها • هذا مع العلم بأن الضغوط الخارجية التى تتعرض لها الكليات والجامعات لا تملى نمطا معينا أو موحدا لمناهج اعداد المعلم • وهذا يفسر التنوع فى برامج اعداد المعلمين الذى يرتبط بتعدد لكليات والجامعات التى تقوم بهذا الاعداد •

٥ ـ أما المشاكل الخاصة بادارة معاهد اعداد المعلمين فقائمة فى كل من البلدين • ففى ج٠ع٠م لم يتحقق بعد الاشراف الكامل للجامعة على اعداد المعلم ، فالاشراف الفعلى للجامعة على الاعداد المهنى للمعلم لم يبدأ الا فى عام ١٩٥٠ • ولا شك أن اصرار وزارة المعارف ـ فى الفترة السابقة على الثورة ـ على الاحتفاظ بجميع معاهد المعلمين تحت اشرافها قد ترتب عليه تأخر دخول الجامعة فى ميدان اعداد المعلم • وفى الحقيقة أن اعداد معلم المرحلة الأولى لا زال يتم خارج نطاق الجامعة • وقد أثر موقف الوزارة على اعداد المعلم تأثيرا غير مرغوب فيه • أولا ، عزلت معاهد اعداد المعلمين عن الجو الأكاديمى والطريقة العلمية الحديثة التى تميزت بها الجامعة منذ انشائها • ثانيا ، حرمت معظم

معاهد اعداد المعلمين من المكانة الاجتماعية العالية التى أكسبها المجتمع للجامعة، وكذلك من الامكانيات الموجودة فى الجامعة والحرية التى تتمتع بها الجامعة فى ادارة شئونها • ثالثا ، لا شك أن بقاء دور المعلمين والمعلمات تحت اشراف وزارة التربية والتعليم يعطل تحول هذه الدور الى معاهد تمنح الدرجات الجامعية وهذا أمر يترتب عليه أن يتحول الاشراف عليها الى وزارة التعليم العالى أو الجامعة •

ان اعداد المعلم كوظيفة من وظائف الجامعة لم يعد مشكلة تحتمل المناقشة فى الولايات المتحدة • وانما تظهر مشكلة جديدة من نوع آخر • وجوهر هذه المشكلة هو : أى من الفئتين ، أساتذة التربية أم أساتذة مواد التخصص يوكل اليه أمر وضع اعداد المعلمين فى الولايات المتحدة ؟ وبالرغم من وجود شبه اتفاق على المكونات العامة لبرامج اعداد المعلم – المواد التربوية ، والمواد العامة ، ومواد التخصص – فأن هذا الصراع قد حال دون الوصول الى اتفاق عام فيما يتعلق بالتركيز على أى من هذه المكونات ، كما أدى الصراع الى اتساع الهوة بين اتجاهين أساسين من اتجاهات اعداد المعلم : الاتجاه المهنى Profesional والاتجاه الليبرالى Liberal وللابقاء على الاتجاه الليبرالى أو الحر ، ولاستيفاء شروط منح الأجازات التى تحددها السلطة التعليمية للولاية، أضطرت بعض الكليات الى اطالة برامج اعداد المعلم الى خمس سنوات ، وفى حالات أخرى الى ست سنوات • ففى كثير من كليات الآداب أدخلت المواد التربوية على أن يختارها الطالب فى أى وقت من أوقات الدراسة دون التقيد بنمط معين لبرامج اعداد المعلم • أما المعاهد التى تحافظ على الاتجاه المهنى فى اعداد المعلم ، ومدة الدراسة فى معظمها أربع سنوات ، فتقسم وقت الطالب بين مواد الدراسة المختلفة متبعة فى ذلك نمطا معينا • أن هذه الاتجاهات فى الواقع توضح التفاوت الشديد بين مستويات المعلمين من حيث الاعداد فى مواد التخصص ومواد الثقافة العامة • كما توضح بعض النقد القائل بأن بعض مواد التخصص ، مثل الرياضة والعلوم واللغات ، لا تدرس فى المدارس بطريقة مرضية •

٦ – يمكن القول ، بصفة عامة ، أن الوضع الاجتماعى والاقتصادى للمعلم فى كل من البلدين لا يرقى الى المكانة التى يتمتع بها أفراد المهن الأخرى ، كالطب والهندسة • وتعتبر المرتبات أحد العوامل الهامة التى تعمل على الاقلال من مكانة المدرس فى المجتمع • والعامل الآخر يرتبط بظروف العمل ، مثل الفصول المزدحمة ، والجداول التى تفوق طاقة المدرسين ، وعدم اشتراك المعلم اشتراكا فعليا فى وضع المناهج ، والتخطيط للعمل المدرسى بصفة عامة • وتعمل التوقعات والقيود التى يفرضها المجتمع على المدرس على التأثير على وضعه فى المجتمع الامريكى • كما أن كثرة تنقلات المدرسين فى ج•ع•م عامل هام ، فان عدم الاستمرار فى التدريس يؤثر على وضع المعلم فى المجتمع الامريكى

تأثيرا قويا • وكذلك فان وسائل اجتذاب الطلاب الى معاهد المعلمين ، وبصفة خاصة تقديم العون المالى لهم ، تؤدى الى الاقلال من قيمة المعلم فى نظر المجتمع. وعلى أى حال فان التحسن النسبى فى مكانة المعلم الامريكى يرجع الى حد كبير، الى مجهودات النقابات المهنية للمعلمين •

٧ ـ وكما ذكرت سابقا هناك شبه اجماع على ضرورة اعداد المعلم اعدادا خاصا قبل الالتحاق بمهنة التدريس ، فالتشريعات واللوائح فى كل من البلدين تنص على فروط معينة ينبغى أن يستوفيها طالب التدريس • وهناك ادراك تام بأن طالب التدريس لا ينبغى أن يكون أقل ذكاء أو قدرة من أعضاء المهن الأخرى ، كذلك ضرورة اتباع أفضل الطرق لاختيار طلبة معاهد اعداد المعلمين •

٨ ـ الذى لا شك فيه أن كلا من البلدين يعانى من نقص شديد فى عدد المعلمين • ويزداد هذا النقص بصفة خاصة بالنسبة لمعلمى العلوم والرياضة ويرجع ذلك الى انخفاض الوضع الاجتماعى والاقتصادى للمعلم ، واغراء العمل فى وظائف مجزية فى الصناعة والتدريس فى معاهد التعليم العالى •

٩ ـ ان الحاجة الماسة الى مواجهة النقص فى عدد المعلمين أدت فى غالب الأحيان الى نتائج ضارة بالنسبة لمستوى المعلمين :

أولا ـ لقد حال النقص فى عدد المعلمين دون الاستمرار فى تبنى أو تنفيذ السياسة القائلة برفع المستويات أو المؤهلات التى ينبغى أن يستوفيها طالب الدخول فى مهنة التدريس • فبعض الولايات فى أمريكا قد أجلت ضرورة الحصول على درجة البكالوريوس كشرط أساسى لمنح اجازة التدريس فى المدارس الابتدائية • وبطبيعة الحال يصعب جدا الآن وضع مثل هذا الشرط فى ج•ع•م ويرجع ذلك ، جزئيا ، الى النقص فى عدد المعلمين •

ثانيا ـ أدى النقص الى تعيين مدرسين غير مؤهلين تربويا للتدريس فى المدارس • وفى بعض الحالات تلجأ السلطات التعليمية لتعيين المدرسين المؤهلين لتدريس مواد غير التى تخصصوا فيها •

ثالثا ـ ان تنفيذ السياسة الخاصة بالاختيار الدقيق لراغبى الالتحاق بمعاهد اعداد المعلمين قد تأثر أيضا بالنقص فى عدد المعلمين • ففى ج•ع•م• يتوقف الاختيار الدقيق لطالبى الالتحاق بمعاهد اعداد المعلمين على حالة العرض والطلب ، كذلك الحال بالنسبة للولايات المتحدة الامريكية فان عددا قليلا من الكليات والجامعات لا تتأثر سياسة انتقاء الطلاب بها بحالة النقص فى عدد المدرسين •

١٠ ـ ان انشاء معاهد اعداد المعلمين قد سبقته عدة خطوات كانت بمثابة تمهيد لظهور الحاجة الى ضرورة اعداد المعلم اعدادا خاصا • وقد أثبتت هذه الدراسة أن فكرة اعداد المعلم قد مرت بمراحل متشابهة فى كل من البلدين ، وبالرغم من أن التطور لم يحدث بنفس السرعة فى كل من البلدين • ومن العوامل التى ساعدت على ظهور فكرة اعداد المعلم هو عدم الرضا عن عمل

المعلمين فى العصور المبكرة ، كذلك الحركات القومية التى نادت بضرورة توفير المدارس والمعلمين الأكفاء لتعليم عامة الشعب • ولا يمكن أن نغفل هنا أثر نظام اعداد المعلم فى بروسيا الذى كان له أعمق الأثر ، ليس فقط بالنسبة لمصر والولايات المتحدة ، بل بالنسبة لعدد كبير من دول العالم • ومن الطريف أن نشير هنا الى أن اصطلاح مدارس النورمال 'Normal Schools الذى استعارته كل من مصر والولايات المتحدة ، قد أتى من فرنسا التى تأثرت بدورها بنظام اعداد المعلم فى بروسيا • كما تعتبر طريقة لانكاستر Lancaster الانجليزى فى اعداد الألفوات monitors أحد العوامل الرئيسية التى ساعدت على ظهورفكرة اعداد المعلم فى كل من البلدين • وكانت فى الواقع احدى التطبيقات المبكرة لفكرة اعداد المعلم •

١١ ـ ويتم اعداد المعلم فى كل من البلدين فى معاهد مختلفة حيث تختلف فترة الدراسة منمعهد الىآخر ويتم اعداد معلمى المدارس الابتدائية فى ج٠ع٠م فى معاهد منفصلة• أما فى الولاياتالمتحدة الامريكية فغالبا ما يتم ذلك الاعداد فى معهد واحد ، وان اختلفت برامج الدراسة • وتقوم هذه المعاهد المتنوعة على فلسفات واتجاهات مختلفة فى اعداد المعلم ، كما أنها بشكلها الحالى ، نتيجة لتطورات تأثرت بالتطور التاريخى لنظام التعليم العام فى كل من البلدين • وقد قام تطور معاهد اعداد المعلمين فى مصر ، وبصفة خاصة خلال النصف الأول من القرن العشرين ، على سياسة وزارية غير مستقرة فبالرغم من أنأنواع معاهد اعداد المعلمين فى مصر قد خضعت لمؤثرات خارجية ، سواء من بروسيا أو فرنسا أو انجلترا أو أمريكا ، فان أثر التعصب المعهدى ، أى الصراع بين أنصار مدرسة المعلمين العليا وأنصار معهد التربية ، لا يمكن اغفاله •

والذى لا شك فيه أن معاهد اعداد المعلمين ، كغيرها من المؤسساتالتعليمية تعانى من نقص فى هيئات التدريس الأكفاء • ويتوقف ذلك ، الى حد كبير ، على المواد التى تدرس وعلى حجم المعهد • وعلى أى حال فان النقص يمكن أن نلمسه فى مجال العلوم والرياضيات واللغات الأجنبية • كما تتفاوت قدرة المعاهد المختلفة على توفير الخدمات المكتبية والامكانيات المادية اللازمة لاعداد المعلم • وتدل التقارير على أن كليات المعلمين الصغيرة وكذلك الجامعات التابعة لاشراف الولايات لا تتلقى العون المادى الكافى اذا قورنت بغيرها من الكليات والجامعات الكبيرة • وهى لذلك لا تستطيع أن توفر خدمات وامكانيات كافية نسبيا • ويمكن القول بأن دور اعداد المعلمين والمعلمات وكليات المعلمين فى ج٠ع٠م٠ تعانى من نقص مماثل فى هيئات التدريس والامكانيات •

وعلى أى حال ان التنوع فى معاهد اعداد المعلمين ، واختلاف فترة الدراسة من معهد الى آخر ، والاتجاهات المختلفة فى برامج اعداد المعلم ، والنقص فى هيئات التدريس والخدمات والامكانيات المادية ، كلها عوامل ذات تأثير على مستوى المتخرجين من هذه المعاهد ، كما أنها كفيلة بالقاء بعض الضوء على النقد الموجه لعمل المدرسين فى المدارس •

الطاقة الشمسية
كتاب المرجع لمدرسي العلوم

للدكتور ابراهيم بسيونى عميرة

الهدف من البحث :

نظرا للاهتمام المتزايد باستغلال الطاقة الشمسية لخدمة الانسان ولمنفعته، فالمنتظر أن تتضمن بعض المناهج التربوية دراسة لهذا الموضوع • وقد حدث هذا فعلا بالنسبة لبعض المناهج فى الولايات المتحدة الامريكية •

ونأمل أن يستمر هذا الاتجاه ، خاصة فى الدول والمناطق التى يكون استغلال الطاقة الشمسية فيها ممكنا من الناحيتين الاقتصادية والعلمية ، ومن هذه الدول الجمهورية العربية المتحدة •

وهناك حاجة الى مواد تعليمية تعرف مدرس العلوم بهذا البحث من مباحث العلم وتزيد معرفته به • والبحث الذى نحن بصدده عبارة عن تأليف كتاب المرجع فى تدريس الطاقة الشمسية اسهاما فى هذا المجال •

ويهدف هذا المرجع الى تحقيق غرضين : ـ

١ ـ امداد مدرس العلوم بالمحتوى العلمى الذى يساعده على تفهم مشكلة مصادر الطاقة على وجه العموم ، وتفهم الطاقة الشمسية وطرق استغلالها على وجه الخصوص •

٢ ـ اقتراح بعض الأهداف التى يمكن أن تخدم بتدريس موضوع الطاقة الشمسية ، واقتراح بعض العروض العلمية التى يمكن أن تجرى ، والمشروعات التى يمكن تنفيذها ، والمواد التعليمية التى يمكن أ نتستخدم فى أثناء تدريس هذا الموضوع ، وأخيرا فان هذا المرجع للموضوع تضمن قائمة ببليوجرافية وتعريفا بالمصطلحات الهامة فى مجال الطاقة الشمسية •

اساليب البحث :

ابتدأ العمل فى البحث بالاطلاع على بعض المراجع الببليوجرافية التى كان من أهمها :

Applied Solar Energy Research & Applied Science and Tchnology Index

وكذلك ملخصات البحوث التى توالى نشرها الدوريتان اللتان تصدرهما جمعية

الاستخدامات التطبيقية للطاقة الشمسية وهما
The Sun at Work and Solar Energy
ومن خلال هذه المراجع أمكن للباحث التعرف على أهم ما نشر فى هذا الحقل من حقول العلم .

وتلى هذا مراجعة سريعة لبعض ما أمكن التوصل اليه من مادة علمية منشورة وساعدت هذه المراجعة على وضع تخطيط مبدئى للموضوعات الرئيسية التى ستعالج فى كتاب المرجع .

أعقب ذلك فترة طويلة من القراءة الناقدة ، فحص فيها الكاتب وقوم أكثر ما توفر من التراث العلمى المنشور حول كل موضوع من الموضوعات التى سيتضمنها الكتاب . كذلك حدثت اتصالات مع الشركات والمؤسسات التى لها نشاط فى مجال استخدامات الطاقة الشمسية للحصول على مزيد من المعلومات كلما دعت الحاجة الى ذلك .

كما وضعت معايير لانتقاء المادة العلمية التى ستضمن فى الكتاب .

وأعتمد الباحث فى وضع هذه المعايير وتطبيقها على حكمه الشخصى الذى يبرره ماله من سابق خبرة فى تدريس العلوم فى المدارس الثانوية وكليات المعلمين ، وما درسه من الفيزياء والكيمياء والتربية على المستوى الجامعى ومستوى الدراسات العليا ، وكذلك ما قرأه عن التربية العلمية وتدريس العلوم .

وقد أستقر الرأى على أنه لكى تضمن مادة علمية تحت أحد الموضوعات التى تناولها كتاب المرجع ، يجب أن تفى بواحد أو أكثر من المعايير التالية :

١ ــ يجب أن تسهم فى زيادة فهم الموضوع المطروح للمناقشة ، وأن تربطه بالقواعد والمبادىء العلمية التى تدرس عادة ، أو يوصى بتدريسها ، فى مراحل التعليم العام .

٢ ــ يجب أن تسهم فى فهم الطرق المستخدمة فى العلم ، أو تلقى ضوءا على بعض خصائصها ، ومن أمثلة ذلك الطبيعة الدينية للمعرفة فى العلم .

٣ ــ يجب أن تبرز بعض مايؤديه العلم والتكنولوجيا نحو مجابهة مشكلات المجتمع ، أو توضح بعض اسهامات هذا المنشط الانسانى لتحسين الحياة البشرية .

٤ ــ يجب أن تكون المادة العلمية سهلة الاستيعاب بالنسبة للمدرس الذى درس الفيزياء والرياضة على مستوى الفرق الأولى من الجامعة .

٥ ــ يجب أن تكون المادة العلمية مفيدة باعتبارها مرجعا لمدرس العلوم فى المدرستين الابتدائية والثانوية .

وبتطبيق هذه المعايير ، أمكن بناء وتنظيم ما توصل اليه الباحث من مادة علمية فى نسق متكامل يمكن أن يساعد على تحقيق الأهداف التى وضع كتاب المرجع من أجل تحقيقها ٠

تحديدات البحث :

١ ـ وضع كتاب المرجع لمدرسى العلوم الذين درسوا على مستوى المراحل الأولى من الجامعة على الأقل ٠

٢ ـ لم يوضع الكتاب بحيث يكون ملائما للاستخدام فى منطقة بعينها ٠

٣ ـ وحدات القياس التى استخدمت فى الكتاب هى تلك التى تنتمى الى النظام المترى ٠

٤ ـ لم تناقش الاستخدامات غير المباشرة للطاقة الشمسية عن طريق قوة الريح ، أو قوة الماء الجارى ، أو الفروق فى درجات الحرارة بين مياه البحار.

٥ ـ اقتصرت المناقشة فى الكتاب على الطاقة الاشعاعية للشمس ولم تتطرق الى الطاقة الناشئة عما للشمس من قوة جاذبية أو الى ما لها من طاقة ناشئة عن دورانها حول نفسها ، أو الى طاقة الجسميات التى تنبعث منها ٠

٦ ـ تعتبر الاستخدامات التطبيقية للطاقة الشمسية التى ورد ذكرها فى الكتاب أمثلة فقط ولم تشمل كل التطبيقات الممكنة ٠

٧ ـ لم يبذل جهد منظم مقصود نحو استفتاء آراء المعلمين فى المادة العلمية التى ورد ذكرها فى المرجع ٠

تبويب الكتاب :

قسم الكتاب الى خمسة أبواب بالاضافة الى مقدمة ٠ تناول أولها مصادر الطاقة على الأرض ، وناقش ثانيها أصل وطبيعة الطاقة الشمسية ، أما الباب الثالث فكان موضوعه استخدام الطاقة الشمسية مصدرا للطاقة يمكن أن يسيطر عليه الانسان بينما نوقش موضوع الطاقة الشمسية فى الباب الرابع. واحتوى الباب الخامس والأخير على قائمة ببليوجرافية ، وتعريفا بالمصطلحات ، وجداول للتحويل من وحدات للقياس الى وحدات أخرى ٠

واحتوى كل من الأبواب الأربعة الأولى على فصلين ، وقدم لكل فصل بنبذه عما سيتضمنه ، واختتم بفقرة توضح الأفكار الهامة التى وردت فيه ٠

وأكثر من استخدام الجداول والرسوم البيانية والصور والرسوم كلما ساعد ذلك على توضيح المناقشة ٠

وفيما يلي مراجعة سريعة لأبواب الكتاب وفصوله .

الباب الأول : مصادر الطاقة على الأرض

قدم هــذا الباب للقارىء مشكلة الطاقة على الأرض ، ووجــه الأنظار الى مشكلة تشغل بال العالم ، تلك هي تطوير مصادر الطاقة بحيث يمكن أن تسد حاجات مدنيــة تزداد شراهة للطاقة . هذه المشكلة التي جذبت انتباه العديد من العلماء والتي نوقش كثير من جوانبها في مؤتمرات دولية عدة .

واحتوى هذا الباب على فصلين . أولهما هو « **المصدر النهائي لما نحصل عليه من طاقة** » وقد تناول مصادر الطاقة على الأرض من حيث الأصول التي تكونت منها ، فعدد هذه المصادر ثم تتبع كلا منها الى الأصل الذي منه تكون ، ووضح من المناقشة أن الشمس هي المصدر النهائي لمعظم أنواع الطاقة التي نستخدمها . فمن أشعة الشمس تولد عدد كبير من مصادر الطاقة . ومن هذه المصادر الفحم والبترول والغاز الطبيعي والمخلفات النباتية، وطاقة الماء الجاري، وطاقة الريح ، والطاقة التي يمكن الحصول عليها من الفروق في درجة الحرارة بين طبقات المياه في البحار والمحيطات . ومن ناحية أخرى فان الطاقة النووية والطاقة الحرارية لباطن الأرض وطاقة المد مصادر للطاقة لا يمكن تتبعها الى الاشعاع الشمسي .

أما الفصل الثاني فكان عنوانه : **الحاجة الى تطوير مصادر الطاقة المتوافرة في البيئة** . وفي هذا الفصل نوقشت مصادر الطاقة المستخدمة حاليا من حيث مدى ملاءمتها لسد الاحتياجات المتزايدة من الطاقة . وأوضح أن توفير مصادر ملائمة للطاقة أمر ذو أهمية حيوية لاقتصاديات أي دولة من الدول . فأي نقص في امدادات الطاقة لا يمكن احتماله دون تأثير ضار على اقتصاديات الدولة ، الأمر الذي يؤدي بدوره الى انخفاض في مستوى المعيشة . وناقش هذا الفصل أيضا الانتاج والاستهلاك العالمي للطاقة . وتلا هذا مراجعة لاحتياطيات العالم ومخزونه من مصادر الطاقة . وأشارت المناقشة الى حتمية حدوث تغيير في النمط العالمي لاستخدام الطاقة . فسيأتي اليوم الذي يتحتم فيه مساندة الفحم والبترول ، أو حتى استبدالهما ، بأنواع أخرى من الطاقة أكثر توافرا ، وأيسر في الحصول عليها . ومن هذه الأنواع الجــديدة للطــاقة : الطاقة النووية ، والطاقة الشمسية ، والطاقة التي يمكن الحصول عليها من اســتغلال الفروق في درجة الحرارة بين بعض المياه في المناطق الاستوائية . ومن المتوقع أن تقوم الطقة النووية بدور قائد في مجال الاستهلاك الكبير أمــا في الأغراض التي لا تتطلب معدلات كبيرة لاستهلاك الطاقة ، فيمكن أن تكون الطاقة الشمسية ذات نفع عظيم .

الباب الثاني ـ أصل وطبيعة الطاقة الشمسية :

ناقش هذا الباب كيفية تولد الطاقة الشمسية ، ومدى توافرها ، وكيفية توزيعها على سطح الأرض ، وطبيعة طيفها ٠ وهكذا نرى أن هذا الباب قد تتبع الطاقة الشمسية من قلب الشمس حيث تتولد حتى تسقط على سطح الأرض حيث تسهم في تكوين كثير مما نستخدمه من مصادر الطاقة ٠ كما ركز الانتباه على بعض القوانين والنظريات والمبادىء العلمية الهامة ، وكذلك أشار الى بعض الأساليب المستخدمة فى العلم ٠

وعنوان الفصل الأول من هذا الباب هو : **أصل الطاقة الشمسية** ٠ وقد اتبع فيه أسلوب تاريخي تطورى فى معالجة الموضوع ، فعرضت ونقدت الفروض المختلفة التي اقترحت على مر الزمن لتفسير تولد الطاقة الشمسية ، وتضمنت هذه الفروض فرض الاحتراق ، وفرض تصادم النيازك بالشمس ، وفرض الانضغاط لهلمهولتز ، وفرض النشاط الاشعاعى ، وفرض افناء المادة وتحولها الى طاقة ، وفرض التفاعلات النووية ٠ وبالنسبة للفرض الأخير نوقشت دورة البروتون ـ البروتون ، ودورة الكربون ـ نتروجين ، وأوضح أن هاتين الدورتين تشملان تفاعلات نووية حرارية ٠ كما شرح ما تتضمنه هذه التفاعلات من حسابات تتعلق بتحول المادة الى طاقة ٠ وأخيرا أوضح أن الفكر العلمى حاليا يساند فرض التفاعلات النووية مصدرا للطاقة الشمسية فى المرحلة الحالية من تطور الشمس ٠ كما عالج الفصل أيضا مشكلة انتقال الطاقة من قلب الشمس حيث تحدث التفاعلات النووية الى الأجزاء الخارجية منها حيث الكرة المضيئة ومن هذه الى الفضاء الخارجى ٠

وعالج الفصل الثانى من هذا الباب موضوع **توزيع الطاقة الشمسية على سطح الأرض ، وطيفها وأجهزة قياسها** ٠ فمن حيث توزيع الطاقة الشمسيةعلى سطح الأرض أمكن التوصل الى معادلة لحساب شدة الاشعاع الشمسى الذى يمكن استقباله على سطح أفقى فى أى مكان على سطح الأرض ، فى أى وقتمن اليوم ، وفى أى يوم من أيام السنة وذلك بفرض عدم وجود الغلاف الجوى المحيط بالأرض ٠ وبعد هذا نوقشت آثار وجود الغلاف الجوى على ما يستقبل فعلا من الاشعاع الشمسى ، وعرضت المحاولات التى أجريت لتقدير التوزيع الفعلى للاشعاع الشمسى على سطح الأرض ، كما أعيد تصوير خرائط توزيع الاشعاع التى وضعها الخبراء ٠ وقد أدى فحص هذه الخرائط الى بيان أن المناطق التى يتوقع أن يؤدى فيها استخدام الطاقة الشمسية الى نجاح معقول تقع بين خطى عرض ٤٥ درجة شمالا وجنوبا ٠ ومن أهم هذه المناطق ، من وجهة نظر السكان والمساحة ، تلك المناطق الصحراوية المدارية التى تقع بين خطى عرض ١٥ درجة ، ٣٥ درجة ٠

وعالج الفصل أيضا موضوع الطيف الشمسى قبل اختراق الاشعاع للغلاف الجوى ، وكذلك بعد نفاذه منه ٠ أما من حيث قياس الاشعاع الشمسى ، فقد

وصف مقياس ابلى البيرهليومترى Eppley Pyrheliometer الذى يقيس شدة الاشعاع الكلى من الشمس والسماء . وكان من أهم ما خرجنا منه فى هذا الفصل أن الطاقة الشمسية مصدر غير مركز للطاقة ، ففى أحسن الأحوال لا يزيد تركيزه عن ١ر٣٦ سعرا لكل سنتيمتر مربع فى الدقيقة ، أو أقل من كيلواط لكل متر مربع .

الباب الثالث ــ الطاقة الشمسية مصدرا للطاقة يتحكم فيه الأنسان :

أفرد هذا الباب لمناقشة الطاقة الشمسية من حيث كونها مصدرا للطاقة يمكن التحكم فيها ، فقد عرض لبعض التطبيقات العملية للطاقة الشمسية ، وقد قسمت هذه التطبيقات الى مجموعتين رئيستين :

ففى المجموعة الأولى من التطبيقات تستخدم الطاقة الشمسية أساسامصدرا للحرارة ، وهذه يطلق عليها التطبيقات الحرارية .

أما فى المجموعة الثانية التى تسمى عادة التطبيقات الضوئية فتستخدم فيها الطاقة الشمسية مصدرا للضوء .

وكان عنوان الفصل الأول فى هذا الباب : **التطبيقات الحرارية للطاقة الشمسية** وقد شملت هذه التطبيقات أجهزة التقطير الشمسية ، وأجهزة تدفئة المياه الشمسية ، وأجهزة تدفئة الهواء الشمسية ، وأجهزة الطهو الشمسية ، وأجهزة تركيز الطاقة الشمسية للحصول على درجات حرارة مرتفعة ، وأجهزة كهرحرارية تعمل بالطاقة الشمسية . وقد كان الاهتمام فى مناقشة هذه التطبيقات موجها الى المبادىء العلمية التى بنيت عليها أكثر مما كان موجها الى التفاصيل التكنولوجية .

وعالج الفصل الثانى **التطبيقات الضوئية للطاقة الشمسية** ، وقد بين كيف أن الاشعاع الشمسى يمكن أن يستخدم ضوءا يحول الى طاقة كهربية أو طاقة كيمائية أكثر ملاءمة للاستغلال . وكانت معالجة التطبيقات الضوءكيماوية مختصرا . وأوضح أن التمثيل الضوئى الذى يحدث تحت ظروف صناعية فى طحالب تربى فى مزارع خاصة يبدو وكأنه من أكثر هذه التطبيقات احتمالا فى النجاح . كذلك وصفت فى هذا الفصل بعض التطبيقات الضوءكهربية ، ومن هذه التطبيقات الخلايا الجلفانية الضوئية ذات الكفاءة المنخفضة . ووصفت خلية السليكون الشمسية مثلا للخلايا الضوئية الفولتية التى تحول ضوء الشمس مباشرة الى طاقة كهربية ، دون حدوث تفاعلات كيماوية وسيطة وذكرت كفاءة هذه الخلايا ، والصعوبات المتعلقة بالتكاليف الاقتصادية .

الباب الرابع ــ تدريس الطاقة الشمسية :

عنى هذا الباب بتدريس الطاقة الشمسية . واحتوى على فصلين عالج أحدهما موضوع **التربية العلمية ومشكلة استغلال طاقة الشمس** . وقد أوضح

كيف أن مشكلة استغلال طاقة الشمس لمنفعة الجنس البشرى على وجه العموم ، ولمنفعة مجتمع من المجتمعات على وجه الخصوص ، تشير اهتمام المربى الذى يشتغل بتدريس العلوم وأوضح أنه فى المجتمعات التى تهتم بالمحافظة على مصادر الطاقة الطبيعية يمكن أن تخدم دراسة مشكلة استغلال الطاقة الشمسية فى ايضاح الدور الذى يقوم به العلم والتكنولوجيا فى مجابهة مشكلات المجتمع، وبهذا يتأكد التوجيه الاجتماعى لتدريس العلوم ، كما يمكن أن تساعد هذه الدراسة أيضا على تكوين مواطن المستقبل ، وعلى زيادة فهم الناشئة للطاقة الشمسية ظاهرة طبيعية هامة لها أثر كبير على كثير من المناشط الانسانية ، بالاضافة الى هذا فانه من خلال تلك الدراسة يمكن أن يفهم الدارس حقائق وتعميمات وقوانين ونظريات علمية هامة · ويمكن أن تتضح فى ذهنة مفاهيم نتعلق بالمنشط العلمى مثل الطبيعة الدينية له · كذلك يمكن أن تنمى عند الدارسين قدرات واتجاهات لها أهميتها بالنسبة لتربيتهم العلمية · كذلك يمكن أن تعرض عليهم فرص للعمل والتوظف فى مجال العلم والتكنولوجيا · واخيرا يمكن أن يتعرف الدارسون على وسائل لشغل أوقات فراغهم بطريقة مثمرة ·

وعلى هذا فقد أوصى بأن تشتمل برامج العلوم فى مراحل التعليم العام دراسة للطاقة الشمسية وما لها من تطبيقات، وهذه التوصية علىوجه الخصوص بالنسبة للأقطار التى تعانى من مشكلة الافتقار الى مصادر ملائمة للطاقة ، والتى تكون الظروف فيها مساعدة على استكشاف مصادر جديدة للطاقة واستغلالها ·

أما الفصل الثانى من هذا الباب فأعطى أمثلة لعروض عملية ومشروعات ومواد تعليمية يمكن الافادة منها عند تدريس الطاقة الشمسية · وشمل هذا الفصل أيضا توجيهات لصناعة نموذج تقطير شمسى ونموذج لجهاز شمسى لتدفئة الماء ، وازدواجا كهرحراريا يعمل بالطاقة الشمسية ، وفرنا شمسيا ·

الباب الخامس ـ قائمة ببليوجرافية وملحقات :

شمل هذا الباب معلومات ببليوجرافية عما يزيد على مائة كتاب ، وخمسين تقريرا عن مؤتمر أو اجتماع ، وخمسين من مطبوعات الحكومة والجمعياتالعلمية وغيرها من المؤسسات ، وثمانين مقالا منشورا فى الدوريات وعشرين بحثا أو تقريرا غير منشور ·

وشملت الملحقات تعريفا بالمصطلحات · ومجموعة من جداول التحويل من وحدة من وحدات القياس الى وحدات أخرى ·

JOURNAL OF EDUCATION

ISSUED BY THE ASSOCIATION OF THE GRADUATES OF THE INSTITUTES AND FACULTIES OF EDUCATION

13, Midan Al-Tahrir — CAIRO, U.A.R.

Tel. 70686.

-
- Publishes Essays & Research Dealing with Education.
- Materials For Publications would be addressed to the Editor.
- Annual Subscription as Follows :

P.T. 84 : The Journal & membership.

P.T. 60 : The Journal.

P.T. 40 : Students.

P.T. 75 : Abroad.

Issued Quarterly : November — January — March — May.

JOURNAL OF EDUCATION

Secondt Issue | January 1969 | Year XXI

CONTENTS

ISSUED BY THE ASSOCIATION OF THE GRADUATES OF THE INSTITUTES AND FACULTIES OF EDUCATION CAIRO, U.A.R.

صحيفة التربية

العدد الثالث | مارس ١٩٦٩ | السنة الحادية والعشرون

في هذا العـــدد

تصدرها : رابطة خريجي معاهد وكليات التربية القاهرة الجمهورية العربية المتحدة

ملامح القانون الجديد لنقابة المهن التعليمية وضروراته الحتمية

للأستاذ محمود عبد العزيز يوسف
الأمين العام للرابطة

كان من الضرورى أن يتحقق للمعلمين ما كانوا يتطلعون اليه منذ زمان بعيد ، من تكوين نقابة لهم تجمع شمل هيئاتهم المختلفة ، وتذيب فيهم جدالهم المعهدى ، وتمتص من جموعهم آثار التعصب الطائفى ، وتنقى من هذا المجتمع العلمى صورة الحزبية المقيته التى كانت تهز القيم فى مجتمع ما قبل الثورة ..

وطال بالمعلمين الطريق نحو هذا الهدف ، على امتداد نضال صادق مؤمن . بذلوا فيه من حريتهم وجهدهم ومثابرتهم واصرارهم صورا رائعة خلاقة لتحقيق مجتمع مثالى للمعلمين . وكان يقود هذا الحشد العظيم الى الهدف العظيم طلائع صادقة فى ثوريتها ، ورواد مؤمنون بخطورة الخلل والتفكك فى مجتمع المعلمين ، وما يمكن أن يؤدى اليه تجميع هذه القوى من نتائج باهرة تقود الثورة على النظم الفاسدة ، والتحكم المر فى ضمير المثقفين بأساليب الاستعمار والملكية الفاسدة والحزبية الضالة ...

وقامت ثورة ٢٣ يوليو فى الظروف الصعبة العصيبة التى هيأت لهذه الثورة العظيمة امكانياتها الأصيلة لتحقيق الارادة الشعبية فى كل أبعاد مجتمعنا المناضل واطمأن المعلمون الى أمانيهم وطموحهم ، وقدموا للقيادات الثورية صورة نضالهم وآمالهم فى ارادة جادة بتكوين نقابة للمعلمين كهدف من أهداف الطريق الطويل ...

واستجابت الطلائع الأولى فى ثورة ٢٣ يوليو الى رغبة المعلمين ، وحققت لهم وجود نقابة عام ١٩٥٥ م لأول مرة ...

فهل صدقت نقابة المهن التعليمية مع جماهير المعلمين ؟
وهل قامت هذه النقابة بدورها فى تحقيق الهدف من قيامها ؟
وهل تفاعل معها المعلمون وآمنوا بها ؟
وهل أدت دور الوفاء لهذا المجتمع الذى ساند فى تكوينها ؟

الواقع ــ عبر هذه الأربعة عشر عاما التى عاشتها النقابة ــ يؤكد أن التشكيل الذى تسلط على المعلمين فى نقابتهم طوال هذه الفترة يجيب عن هذه الأسئلة جميعها بالنفى من البداية الى النهاية ٠

فقد قام تشكيل هذه النقابة على أسس ثلاثة خاطئة منذ البداية :

أولا : فرقت النقابة عند قيامها بين جماهير المعلمين ، واستمر لهم تفككهم وعاشت معهم خلافاتهم الطائفية لأنها قسمت المعلمين الى فئات ثلاث ٠٠

١ ــ فئة « أ » وأرادوا بهذه الفئة حملة المؤهلات العليا ٠

٢ ــ فئة «ب» وجعلوها لحملة المؤهلات المتوسطة وما بينها وبين المؤهلات العالية ٠

٣ ــ فئة «ج» وقصدوا بها حملة المؤهلات الأقل من المتوسطة ٠ « صلاحية التدريس » ٠

ثم أدمجوا الفئتين الأخيرتين بعد ذلك فى فئة واحدة «ب» نتيجة لظهور هذه التناقضات فى نفوس المعلمين وغضبهم ٠

ولم يقبلوا أن يجعلوا المعلمين جميعا فئة واحدة لحاجة فى نفس يعقوب ، وعرفها المعلمون جميعا بعد التراكمات المرة التى تسلسلت من اتجاهات التشكيل النقابى الذى سيطر على المعلمين فى نقابتهم بلا ارادة حرة لهم ٠

ثانيا : تم تشكيل مجلس النقابة عن طريق « شلة » معينة كانت قريبة من مركز السلطة فى وزارة التربية والتعليم بطبيعة وظائفها ، وأبعد عن مجلس النقابة ــ بتأثير من هذه « الشلة » استنادا الى وظائفها ــ جميع العناصر الرائدة الخلاقة فى مواقع المعلمين المختلفة ، والتى كان من الممكن أن تقود العمل النقابى بأبعاد رائعة فى منفعة المجتمع العام والخاص للمعلمين ٠

ثالثا : تجمعت هذه « الشلة » فى صورة مفتعلة لاغراء كل من يتولى وزارة التربية والتعليم بأن يكون نقيبا للمعلمين طمعا منهم فى مساندة السلطة من جهة وضمانا وحيدا لاستمرار تسلطهم فى هذا الموقع من جهة أخرى ؛ ذلك أن مسئوليات الوزير وجهده المتواصل فى الوزارة يمنعه من متابعة العمل النقابى بما يفرضه هذا العمل من وقت طويل فى هذا المجال ، وتكون النتيجة أن يشغل الوزير بمسئوليته الوزارية ، ويترك العمل النقابى فى فراغ يتحرك فيه بعض أفراد قلة من هذا التشكيل للنفع الذاتى ، وبلا وعى أو حماسة لضرورات المعلمين فى هذه المرحلة ٠٠٠

ونتيجة هذا التخطيط ظاهرتان حادثتان :

١ ــ لم يختر للنقابة نقيب غير وزير طوال العهد بهذه النقابة ٠

٢ ـ لم تجر انتخابات لمنصب النقيب ولو مرة واحدة ، بل كان النقيب يوضع فى هذا الموقع بالتزكية ...

وهاتان الظاهرتان لم توجدا فى أية نقابة أخرى للمهنيين فى بلادنا ...

عـدم التفاعل مع المعلمين

وأراد المعلمون ـ على الرغم من هذه البداية ـ أن يتفاعلوا مع نقابتهم ، وأن يحققوا بها الخير للمجتمع ، وأن يوضحوا الرؤية أمام هذا التشكيل بتحقيق رسالة النقابة وفاء للمجتمع وللمعلمين ولرسالة التعليم .

ولكن بدأ يحجب هذا التفاعل أمور خطيرة برزت أمام المعلمين :

الأول : عدل قانون النقابة وحذفت منه المادة التى كانت تنص على عدم انتخاب النقيب ومجلس النقابة أكثر من دورتين متتاليتين ، وكان هذا التعديل فرصة هذا التشكيل فى أن يظل فى موقع السيطرة منذ انشاء النقابة للآن .

الثانى : حرص هذا النفر القليل أن يختار دائما لمنصب وكيل النقابة وكيل وزارة التربية والتعليم ، وأن يكون دائما فى واجهة النقابة الفرعية مدير التربية والتعليم بحكم وظيفته حتى ولو لم يكن له دور فى التنظيم النقابى بمعنى أن الذى كان يضع نقيب المعلمين فى المحافظة وزير التربية والتعليم نتيجة للقرار الذى يصدره باختياره مديرا للتربية والتعليم فى المحافظة أو المنطقة .

الثالث : قصور هذا التشكيل عن تحقيق رسالة النقابة وأهدافها توفيرا لاحتياجات المعلمين رغم الموارد الكثيرة التى تصل للنقابة التزاما من المعلمين وتتمثل فى الآتى :

١ ـ رسم قيد فى النقابة قدره ثلاثة جنيهات دفعت من ١٧٣٫٠٠٠ عضو

٢ ـ اشتراكات شهرية قدرها ٢٥ قرشا تخصم من مرتبات هؤلاء الأعضاء جميعا .

٣ ـ ربع العلاوة الدورية عن شهر كل عام من جميع الأعضاء .

٤ ـ ١٩ قرشا عن كل استمارة امتحان يشترك فيه الأعضاء فى سنة مالية واحدة لأن العضو المشترك فى الامتحانات يقدم استمارة عن المدة قبل أول يوليو ثم استمارة عن المدة فى السنة المالية الثانية بعد يونيو ، وتبلغ الحصيلة من ذلك سنويا حوالى ١٣٫٠٠٠ جنيه .

٥ ـ يدفع كل عضو خمسة قروش ثمن طابع دمغة نقابة عن كل طلب يقدم لأى جهة فى قطاع التعليم .

٦ ـ كل تلميذ يقدم طلب التحاق بالمدارس الاعدادية أو الثانوية وما فى مستواها يلصق به طابع دمغة « فئة قرشين » من طوابع النقابة .

٧ ـ استثمارات أموال النقابة فى البنوك والسندات .

حجم الخدمات التى أدتها نقابة المهن التعليمية

ولا يمكن أن نقول ان هذه الامكانيات المادية الوفيرة لم تؤد الى خدمات مع طوال المرحلة الماضية منذ تكوين النقابة للآن ...

ولكن الأمانة تفرض تحليل هذه الخدمات وما فيها من ايجابيات وسلبيات ، والأسلوب الذى سار عليه هذا التشكيل فى صورة الخدمات المؤداه ثم نقيس هذه الخدمات وما فيها من خلل الى جانب حجم الامكانيات المادية وما كان يمكن أن يتحقق بوفرة وفيرة فى ضوء الامكانيات المادية الهائلة التى تتجمع فى صندوق النقابة من المعلمين ، لو أنه كان يحركها أسلوب واع من قيادة واعية ...

مبنى نقابة المهن التعليمية بالجزيرة

ولهذا المبنى تفصيلات كثيرة أبرزها :

١ ـ بلغت تكاليف هذا المبنى ½ مليون جنيه .

٢ ـ صاحب بناء هذا المبنى اقامة عدة « فيلات » فى راس البر لبعض السادة أعضاء مجلس الادارة فى ذلك الوقت وبعضهم لا يزال فى عضوية هذا المجلس .

٣ ـ بلغت تكاليف تأثيثه ٦٠٫٠٠٠ جنيه ، وزيادة على اعتمادات التأثيث أدخلت أجهزة تكييف الهواء فى مكاتب السادة أعضاء المكتب ، وأجهزة تليفزيون لكل واحد منهم .

٤ ـ وضعت أساسات عميقة من « الخراسانة المسلحة » بجانب المبنى لاقامة مسرح للمعلمين بلغت تكاليف هذه الأساسات وحدها ١٦٫٠٠٠ جنيه ولا يزال هذا المبلغ معطلا منذ عام ١٩٦٤ للآن ، ولم يصعد البناء كضرورة لاستغلاله فى صالح المعلمين ، وظلت هذه الأساسات مدفونة فى الأرض بلافائدة

٥ ـ تشغل الطوابق الأولى من مبنى الجزيرة نقابة المهن التعليمية ، ويشغل الطوابق العليا « فندق البرج » .

٦ ـ ولتأجير « فندق البرج » قصة حادة عرضها السيد سكرتير عام النقابة فى حديث مباشر أمامى ومع السيد نقيب المهندسين السابق المهندس أحمد على كمال .

« أجرت نقابة المهن التعليمية مبنى فندق البرج لمؤسسة الفنادق بمبلغ ١٥٫٠٠٠ جنيه سنويا ثم جاءت لجنة تقدير الايجارات وقيمت ايجاره بمبلغ ٢٤٫٠٠٠ جنيه سنويا ، وهنا اتصلت النقابة بمؤسسة الفنادق لتنفيذ التقييم الجديد فرد الموظف المختص بأنه لا فرق بيننا وبين النقابة لأننا قطاع عام وأنتم قطاع عام » فاستكانت النقابة لهذا الرد ولم تتحرك حفاظا على حقوق المعلمين وموارده‍م المادية !!!

وكان رد السيد نقيب المهندسين عاجلا وواعيا وصادقا : ليست النقابة قطاعا عاما !! • وهذا أمر مفهوم للناس جميعا •••

وتتابعت القصة •

« صدر القانون الأخير بشأن تخفيض الايجارات بنسبة ٣٥٪ من القيمة الايجارية فطبقت مؤسسة الفنادق هذا القانون على المبنى المؤجر لفندق البرج ، فهبطت القيمة الايجارية لمبنى الجزيرة الى ٩٫٥٠٠ جنيه سنويا ، ولم تكترث النقابة !!! ورد السيد نقيب المهندسين فى ذلك الوقت :

ان هذا القانون لا ينطبق على مبنى الفندق ، لأن المقصود بهذا القانون تخفيض ايجار المساكن والمحلات المؤجرة للسكنى بصفة دائمة » •

فكم أضاعت النقابة على المعلمين من موارد بهذه القصة فقط ؟!

ان الحساب الرقمى يقول : انها أضاعت على المعلمين ١٤٫٥٠٠ جنيه سنويا !!

مستشفى المعلمين

وأقامت النقابة مبنى لمستشفى المعلمين بالجزيرة ، وتدفع النقابة لهذا المستشفى اعانة قدرها ٤٠٫٠٠٠ جنيه سنويا •

ويمكن أن يحكم على مميزات هذا المستشفى أى زميل يحاول أن يعرف صورة هذا الموقع كمصدر خدمات صحية للمعلمين •

والواقع أن أسعار الدخول وتكلفة العلاج فى هذا المستشفى لا تقل عن أى مستشفى خاص آخر ، رغم أن النقابة تدفع له الاعانة السابقة من موارد المعلمين !!

ثم لماذا يقام هذا المستشفى فى القاهرة مع وفرة الخدمات الطبية بها ؟ وما مدى استفادة الزملاء الأعضاء من العاملين بالأقاليم من خدمات هذا المستشفى ؟

مجلة الرائد

ويمكن أن يتفق معى أكثر من مائة ألف معلم انه لا تصل الى واحد منهم « مجلة الرائد » طوال العام •

ومن تصله منهم لا يقرأ فيها شيئا لأنه يراها أداة اعلامية لبعض أعضاء مجلس ادارة النقابة ، وبها حشد من الصور الشابة لهؤلاء الأعضاء مع أنه مضى وقت على احالتهم الى المعاش وانتهاء مدة خدمتهم •

ويثير كل شىء بجانب هذا أن ميزانية « مجلة الرائد » ٢٧٫٠٠٠ جنيه سنويا ، ومن الغريب هذا العام أن اعداد يونيو ويوليو وأغسطس لم تصدر ، ثم صدر بعد ذلك عدد سبتمبر وأكتوبر •

فما هو المعيار لموازنة هذه الميزانية • اذا تحققنا ان ١/٤ هذه الميزانية لم يوجه الى غرضه الأساسى ؟

وما هو الاجراء الذى ستتخذه ادارة الحسابات بالنقابة ؟!!

والى جانب ذلك فان المقالات التى تنشر فى هذه المجلة تكاد أن تكون قاصرة على نفر قليل من أعضاء مجلس النقابة وبمكافآت سخية ٠

بل ان السادة رؤساء التحرير الأربعة يتقاضون مكافآت شهرية قدرها عشرون جنيها لكل منهم وبعضهم لا يمارس عملا فى مسئوليته عن التحرير !!

صيدلية المعلمين فى بور سعيد

وقامت نقابة المهن التعليمية بتجربة عمل تجارى تخدم به المعلمين فى بور سعيد منذ عام ١٩٦١ ، فأسست صيدلية فى المدينة الخالدة بلغت تكاليفها ٣٦٫٠٠٠ جنيه من أموال المعلمين بالنقابة ٠

فماذا كانت نتيجة هذه التجربة ؟!!

النتيجة التى انتهى اليها امر هذه الصيدلية هى الافلاس الكامل ، وصفيت الصيدلية بعد تحقيقات اجرتها الأجهزة القضائية ، وضاعت على المعلمين أموالهم بسبب استخفاف أجهزة النقابة بحقوق المعلمين !!

الجمعية التعاونية للمعلمين فى شبرا

والى جانب ذلك قامت نقابة المهن التعليمية بتكوين جمعية تعاونية للمعلمين فى شبرا وعرضت كثيرا من أسهم هذه الجمعية على المعلمين فأقبلوا على شراء هذه الأسهم تشجيعا للعمل النقابى ، ورغبة فى توفير الخدمات لهم ولأسرهم ، وبلغ رأس مال الجمعية ٥٤٫٠٠٠ جنيه ٠

وتحول أمل المعلمين الى صورة مضادة ، وضاعت فرصتهم فى الخدمات المأمولة ، وانتهى امر هذه الجمعية الى ضياع ، واغلقت ابوابها بعد تحقيقات فى النيابة عن الخلل الخطير الذى عاش فى هذه الجمعية وضيع رأس المال ، وعاد على المعلمين بالخسارة واليأس ٠٠٠

علاقة النقابة بالمنظمات العالمية

وأرادت النقابة أن تنشر علاقاتها الدولية فى مجال المنظمات العالمية بالخارج ولكن بدون وعى ٠ ارتبطت « بمنظمة المعلمين العالمية التى تتخذ واشنطن مركزا لها » وحتى بعد أن ثبت للعالم كله أن هذه المنظمة تمول بأموال المخابرات الأمريكية وتوجهها لمصلحة الأمبريالية ٠

ورغم أن السيد سكرتير عام النقابة أعلن فى الصحف فى ٦ مارس سنة١٩٦٧ انفصال نقابة المهن التعليمية عن هذه المنظمة بعد ارتباط حقيقتها بالمخابرات الأمريكية ٠٠٠ رغم ذلك فانه عاد وأعلن فى بيان وزعه فى مؤتمر مديرى التربية والتعليم فى أكتوبر سنة ١٩٦٧ انه يتعاون مع هذه المنظمة علماً بأن الجمهورية

العربية المتحدة كانت فى ذلك الوقت وللآن تقطع علاقاتها الدبلوماسية مع أمريـكا ... !!

ترقيات المعلمين فى عهد النقابة

والمسئولية الأولى التى كان يتطلع اليها المعلمون فى نقابتهم تكاد أن تكون فى ممارسة جادة لترقيات المعلمين وتخليصهم من حدة الرسوب الوظيفى الذى كانوا يعيشون فيه ..

ولقد حدثت ترقيات كثيرة للمعلمين فى عهد الثورة ...

فما هو دور النقابة فى هذا المجال ؟

أستطيع أن أحدد الترقيات التى حدثت بين المعلمين منذ تكوين النقابة حتى الآن فى ١٦٠٫٠٠٠ ترقية بالاعتمادات التى خصصت لتعزيز الدرجات .

وتظهر فى الصورة الآتية :

ـ ١٥٫٠٠٠ ترقية فى يوليو عام ١٩٦٤ نتيجة للقرار الجمهورى رقم ٢٢٦٤ الذى صاحب قانون العاملين عندما صدر فى ذلك الوقت وعالج مشكلات التخلف الوظيفى بين جميع العاملين فى الدولة ، وليس للنقابة أى جهد فى هذا المجال .

ـ ٣١٫٠٠٠ ترقية فى نوفمبر سنة ١٩٦٤ نتيجة لجهود مخلصة من بعض شباب المعلمين عبروا عن احتياجات وأحاسيس زملائهم ، وكان تشكيل مجلس النقابة من القوى المعوقة لهذه الجهود .

ـ ٧١٫٠٠٠ ترقية فى ديسمبر عام ١٩٦٨ بذل فى سبيلها السيد الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم جهودا مشكورة وموفقة نتيجة لاعادة تطبيق القرار الجمهورى ٢٢٦٤ على جميع موظفى الدولة .

وكانت رابطة خريجى معاهد وكليات التربية منذ وقت طويل تطالب باعادة تطبيق هذا القرار العادل كحل مرحلى فى طريق مساواة المعلمين بزملائهم فى الوزارات الأخرى .

ـ ٤٣٫٠٠٠ ترقية تمت فى وزارة التربية والتعليم نتيجة لجهود النقـابة طوال الفترة الطويلة التى عاشتها منذ عام ١٩٥٥ م مع امكانياتها النقابية ...

انطباعات المعلمين فى المرحلة النقابية

وبتحليل هذا الوضع النقابى فى نقابة المهن التعليمية احس جماهير المعلمين بان تشكيل مجلس النقابة لم يحقق املهم فى نقابتهم ، وانه لم يف بمسئولياته امامهم ، بل ضيع عليهم فرص الحق والعدل ...

ومن هنا تطلعوا الى تغيير هذه الأوضاع النقابية وطالبوا بتطوير قانون النقابة ، لتمكينهم من ارادة حرة يختارون بها تشكيلا أصيلا يتجاوب معهم ويؤدى دوره الخلاق بايمـان عميق ووعى صـــادق وفاء لاحتياجاتهم المهنيـة والاجتماعية ...

اتجاهات الدولة فى تطوير القانون

وتجاوب المسئولون مع هذه الآمال احساسا منهم بضرورتها الحتمية ، وجاء بيان ٣٠ مارس تعبيرا صادقا أمينا لهذا التجاوب الأصيل حيث أعلن ضرورة « اطلاق القوى النقابية الخلاقة واعطائها فرصة تطوير النقابات المهنية » ...

وجاءت قرارات المؤتمر القومى للاتحاد الاشتراكى العربى فأكدت هذه الاتجاهات ودعمتها قرارات اللجنة المركزية بضرورة :

١ ــ تطوير النقابات المهنية .
٢ ــ اجراء انتخابات فى النقابات المجمدة .
٣ ــ تغيير القيادات التى تسلطت عليها فترة طويلة .
٤ ــ اعطاء القيادات الخلاقة فرصة العمل النقابى فى المرحلة القادمة .

جهود موفقة ومشكورة للسيد الدكتور حلمى مراد وزير التربية والتعليم

وانطلاقا من هذه الاتجاهات الثورية فى مجتمعنا المناضل حرص الوزير الثائر اليقظ الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم على تحقيق آمال المعـلمين فى ثوريته ووعيه فاســتجاب ــ منـذ أن تولى أمور وزارته ــ لهـذه الاتجاهات بفـكر علمى ودراســة واعية لواقع المعـلمين واحتياجاتهم ، فاعـد مشروعا متطورا لقانون نقابة المهن التعليمية بذل فيه من جهده العلمى ، وفكره الواعى ، وعلمه النقابى ، ودراسته القانونية ما يرضى الثورية الواعية فى مجتمع المعلمين ...

وحرص الدكتور الوزير بمنهجه الديمقراطى على أن يطرح هذا المشروع بين الهيئات التعليمية وجماهير المعلمين لدراسته وابداء رأيها فيه وتحليل أهدافه وابراز أبعاده فى مجالات المعلمين حتى يأتى القانون وافيا باحتياجاتهم ، محققا لطموحهم ...

ملامح المشروع الجديد لنقابة المهن التعليمية

والملامح الأساسية التى اتجه اليها هذا المشروع تظهر فيما يأتى :

١ ــ ألغى المشروع الجديد التفرقة الشاذة التى كان يتضمنها القانون القديم من اعتبار المعلمين حملة المؤهـلات العليا فئة « أ » ، وحملة المؤهـلات المتوسطة فئة « ب » واعتبر المعلمين جميعا سواء .

٢ ـ ولتنظيم أسلوب الإنتخاب وضرورة تمثيل نوعيات التعليم المختلفة فى التشكيلات النقابية وزع المشروع الجديد المعلمين على أساس نوعيات التعليم دون النظر الى شهادات المنتمين الى كل نوعية منها للقضاء على التعصب والطائفية ، ويتمثل ذلك فى النوعيات الخمس الآتية :

- العاملون فى التعليم الابتدائى من النقابيين ٠
- التعليم الثانوى والاعدادى ودور المعلمين والمعلمات ٠
- التعليم الفنى ٠
- الادارة المدرسية والمراد بها الوظائف الاشرافية فى ديوان الوزارة ودواوين مديريات التربية والتعليم ٠
- أساتذة الجامعات والمعاهد العليا ويكون اشتراكهم فى النقابة اختياريا ٠

٣ ـ أشترط المشروع الجديد ألا يقل تمثيل أى نوعية من هذه النوعيات عن ١٠٪ ولا يزيد عن الثلث حرصا على عدم تسلط نوعية على النوعيات الأخرى ٠

٤ ـ يجرى أسلوب الانتخابات فى التشكيل النقابى على أساس أختيار لجان نقابية على مستوى المراكز والأقسام الادارية ، ثم تتجمع هذه اللجان على مستوى المحافظة لتكوين الجمعية العمومية للنقابة الفرعية بالمحافظة ، ويختار من أعضاء النقابة الفرعية بطريق الانتخاب أعضاء مجلس ادارة النقابة الفرعية بما فيهم رئيس النقابة ، ثم تتكون الجمعية العمومية للنقابة العامة من أعضاء مجالس ادارات النقابات الفرعية بالمحافظات وهى التى تقوم بانتخاب أعضاء مجالس ادارة النقابة العامة بما فيهم النقيب والوكيلين ...

وهذا الأسلوب منبثق من طريقة انتخاب التنظيم السياسى للاتحاد الاشتراكى العربى ٠

٥ ـ اشترط المشروع الجديد أن يكون النقيب وأحد الوكيلين من حملة المؤهلات العالية ٠

٦ ـ زاد اشتراك العضو من ٢٤٠ قرشا الى ثلاثة جنيهات سنويا بهدف دعم صندوق المعاشات توفيرا لمعاش آمن لكل عضو من أعضاء النقابة ٠

رابطة خريجى معاهد وكليات التربية تقدم اقتراحات لتعديل المشروع الجديد

وكانت رابطة خريجى معاهد وكليات التربية من الدعائم الأصيلة التى ناضلت فى مراحل طويلة من أجل اخراج هذا المشروع ومساندته ، وحين تلقته من السيد الدكتور وزير التربية والتعليم سارعت بتكوين لجنة فنية واعية نقابيا ومهنيا لدراسة المشروع وتقديم رأيها فيه بتحليل علمى صادق امين ٠

ورأت الرابطة ادخال تعديلات تتناول الأسس الآتية :

١ ـ ضرورة أن ينص فى القانون على رفع مستوى المعلمين من الناحية الاجتماعية حيث نص المشروع على الناحيتين العلمية والمهنية ٠

٢ ـ كل نوعية من النوعيات تختار ممثليها فى مراحل التشكيل النقابى كلها ٠ ولم ينص المشروع على ذلك مع أن قانون النقابة الحالى ينص على أن الفئة « أ » تختار ممثليها والفئة «ب» تختار ممثليها عند اختيار أعضاء الجمعية العمومية للنقابة والذين يعتبرون فى نفس الوقت أعضاء النقابات الفرعية بالمحافظات ٠

٣ ـ عند تكوين اللجان النقابية فى المراكز والأقسام يختار أعضاء كل نوعية من هذه النوعيات اثنين يمثلانهم فى اللجنة ، فاذا وجدت النوعيات كلها كان عدد أعضاء اللجنة عشرة ، واذا فقدت نوعية كان عدد أعضاء اللجنة ثمانية ولا يمكن أن تقل النوعيات عن ثلاثة بحكم الواقع ٠

ومشروع القانون الجديد يحدد عدد أعضاء اللجنة النقابية بستة أعضاء

٤ ـ عند اختيار مجلس ادارة النقابة الفرعية تختار كل نوعية من النوعيات الممثلة فى الجمعية العمومية للنقابة الفرعية ممثليها بواقع أربعة أعضاء فى حدود النوعيات الموجودة ، ويختار جميع الأعضاء رئيس النقابة الفرعية والوكيلين ٠

والمشروع الجديد يحدد ١٢ عضوا فى مجلس ادارة النقابة الفرعية ٠

٥ ـ عند اختيار مجلس ادارة النقابة العامة تختار كل نوعية من النوعيات الممثلة بالجمعية العمومية للنقابة العامة ممثليها بواقع خمسة ممثلين لكل منها ٠ ويختار النقيب والوكيلان عن طريق جميع أعضاء الجمعية العمومية للنقابة ٠

والمشروع الجديد يقول : يكون مجلس ادارة النقابة من ٢٤ عضوا عدا النقيب ٠

٦ ـ ترى الرابطة ضرورة النص فى القانون الجديد على توفير معاش ثابت ومحدد لكل عضو من أعضاء النقابة دون قيد أو شرط لأن العضو الذى يدفع لا بد أن يأخذ ، وأنه يجب دعم صندوق المعاشات ببعض الموارد الكثيرة التى تحصل لحساب النقابة ٠

٧ ـ من المهم جدا أن يعطى للشباب القائد نصيب لا يقل عن ٥٠ ٪ فى جميع التشكيلات لمن قضى فى العمل أقل من ١٥ سنة وهذا متبع فى نقابات المهندسين والزراعيين والأطباء ٠٠٠

منطق مجلس نقابة المعلمين فى مشروع القانون الجديد

ولقد حرص مجلس ادارة نقابة المهن التعليمية على أن يبدى رأيه فى المشروع الجديد بما يضمن له دوام التسلط والسيطرة القديمة ، وحين أراد أن

يوجه هذا التوجيه دعا أعضاء مكاتب النقابات الفرعية بالمناطق التعليمية وفرض عليها أن تكتب الرأى الذى يراه ، على أن المنطق لا يرى أخذ الرأى من تشكيل نقابة انتهى أمره ، وجاء مشروع القانون الجديد ليغير القانون القديم والتشكيل النابع منه ، فكيف يؤخذ الرأى من الهيكل الذى انتهى ...

والرأى الذى يراه هذا المجلس هو :

أن يكون الحد الأدنى لكل نوعية من النوعيات ١٠ ٪ والحد الأقصى ٥٠ ٪ . وبذلك فان مجلس النقابة يعيش فى فكر القانون القديم ويحاول أن يتشبث بالبقاء المتسلط وفقا لأسلوب النظام الزائل .

وينسى مجلس النقابة الحقائق الآتية :

١ ـ ان النقابات المهنية فى المجتمع الاشتراكى نقابات مهنة تقوم على العلم والفكر والخبرات المهنية وليست نقابة أفراد تحسب أعدادهم على الناس.

٢ ـ ولو أنه أخذ بمنطق النقابة وكان لنوعية واحدة ٥٠ ٪ كما يريدون فهل تكفى الخمسون فى المائة الاخرى لتغطية الخدمات المهنية للنوعيات الأربع الأخرى ؟!!

٣ ـ واذا كان مجلس النقابة صاحب رأى فكيف ينادى الآن بنسبة ٥٠ ٪ حدا أقصى لكل نوعية مع أنه هو نفسه وافق عام ١٩٦٧ على نسبة ٣٠ ٪ كحد أقصى لكل نوعيـة فى المشروع الذى اعـدته امانة المهنيين فى الاتحـاد الاشتراكى العربى وطبع عن طريق النقابة وأرسل فعلا الى مجلس الأمة وكان من المنتظر أن يتم اصداره لولا أحداث ٥ يونيو .

مسئوليات المعلمين الجادة فى المرحلة الحاسمة الحاضرة

والمعلمون فى هذه المرحلة الحاسمة عليهم مسئوليات جادة تحدد مستقبلهم المهنى ، وقد أعطتهم الدولة ـ بالمشروع الجديد لنقابتهم ـ فرصة جادة يملكون فيها بارادتهم الحرة واختيارهم الأصيل ، أن يصنعوا نقابة أصيلة واعية تتفاعل مع مجتمعهم بصدق واخلاص ووفاء .

ومن المهم باعمق صور الأهمية أن نستفيد من التجربة المرة التى عاشتها نقابة المهن التعليمية فى المرحلة السابقة ، والا يتكرر ما فيها من خطأ أو خلل، وأن نختار قياداتنا من واقع المعلمين الذين يتفاعلون معنا والذين يعيشون مع مشاعرنا وأحاسيسنا ، والذين يملكون قدرة النضال والطموح والأمل للمعلمين من القيادات الشابة الخلاقة ...

وان نبعد عن تجربتنا الجديدة صور التسلط والسيطرة والضغوط الغريبة التى عاشت فى تجربتنا النقابية السابقة .

وسيكتب الله الخير للمعلمين المناضلين المؤمنين الصادقين ...

زيارة لأحد قصور الثقافة بالاتحاد السوفييتي

د • ابراهيم عصمت مطاوع

بنـاء على ترتيب خاص طلبه المكتب الثقافي للجمهورية العربية المتحـدة بموسكو من لجنـة العـلاقات الثقافية السوفييتية مع البلدان الأجنبية لزيارة بعض الهيئات والأماكن المعنية بأوجه النشاط الثقافي بالاتحاد السوفييتي تمت زيارة أحد قصـور الثقافة وهو قصر الثقـافة الخاص بعمال مصنع لنجاتشوف للسيارات وقد اشترك كاتب هذا المقال في تلك الزيارة أثنـاء زيارته للاتحاد السوفييتي في مهمته العلمية •

ومما هو جدير بالذكر أن المؤسسات التي تهتم بالشئون الثقافية متعددة بالاتحاد السوفييتي ، وهي تشمل القصور الثقافية والبيوت الثقافية والنوادي الثقافية ولكل منها نواحي نشاط تختلف أحيانا ، ولكنها تهدف بصفة عامة الى خلق الوعي الثقافي وجذب الشباب الى هوايات مفيدة مرتبطة بالحياة العامة كما أنهـا تساعد على بنـاء القـدرات المختلفة من رياضية وفنيـة وعلمية وتربوية وتنميتها وتوجيهها الوجهـة الصحيحة • وتقـام مثـل هذه البيوت والقصور والنوادي الثقافية لفئات الشعب العاملة في مختلف القطاعات وتتبع اما وزارة الثقافة أو نقابات العمال بالاشتراك مع ادارات المؤسسات الصناعية أو الزراعية وبعضها يتبع وزارات وهيئات أخرى •

وأن المؤسسات الثقـافية تلقى اهتماما كبيرا من الدولة ، وأثرها واضـح في تطورها •

قصر الثقـافة المخصص لعمال مصنع لنجاتشوف للعربات بموسكو أنشىء عام ١٩٣٧ في حي بروليتارسكي بموسـكو ، ومباني القصر تعتبر من المبـاني الحديثة في هذا الحي ، وهو يشغل مساحة واسعة وهـو مكون من ثلاثة أدوار وملحق به حـديقة واسـعة مختلفة منها ملعب لـكرة القـدم وبالقصر قسمان رئيسيان :

١ ـ قسم النادي :

وهو يضم المكتبة وصالات للمحاضرات العامة والعرض السينمائي والتدريس كما يضم هذا القسم أيضا صـالات مخصصة للنحت والرسم والموسيقى وبقية

أوجه النشاط الفنى ، ويضم أيضا صالات لعرض البرامج الفنية المختلفة ، هذا بالاضافة الى الصالات المخصصة للأطفال للتعليم والقراءة وغرف التصميمات وغرف مخصصة لتعليم الرقص الشعبى والباليه ومتحف بيولوجى يحتوى على بعض الحيوانات والطيور والنباتات الحية .

٢ ـ المسرح :

ويشمل المسرح الذى يتسع لحوالى ١١٠٠ متفرج وملحق به غرف كثيرة كغرف الملابس والماكياج وغرف خاصة لعمل البروفات .. الخ .

ويفصل القسمين صالة كبيرة وأنيقة جدا تضاء بالثريات الكهربائية ومزينة باللوحات الفنية الجميلة وهى مخصصة لاقامة حفلات الرقص أسبوعيا وفى المناسبات وتتسع هذه الصالة لحوالى خمسة آلاف شخص . ويوجد فوق الطابق الثالث مرصد مزود بأجهزة الرصد المختلفة .

وجميع مبانى القصر تابعة لادارة المصنع التى تتولى الاشراف على الناحية الادارية فيه وهى المسئولة عن تزويده بكل ما يلزم من أثاث وصيانة وأجهزة .. الخ .

أما النشاط الثقافى والعلمى بالقصر فتموله وتشرف عليه نقابة عمال المصنع ، ويتمتع بارتياد القصر جميع عمال المصنع وعائلاتهم دون مقابل بالاضافة الى أن القصر لا يمنع أى شخص من الحى يود الانتفاع بنشاطه .. كما أن ادارة القصر تسهل نشاط الهيئات الأخرى التى تود الاستفادة منه مجانا .

ومن بين رواد القصر حوالى ٤٠٠٠ هاو فى النواحى الفنية والثقافية والرياضية ، كل يمارس هوايته ويلقى التسهيلات اللازمة لتنميتها وتطورها وهذا العدد يضم الأطفال ، وجميع الهوايات والأعمال بالقصر يشرف عليها مدربون ومدرسون يعملون بالقصر ، منهم الدائمون ومنهم المنتدب من الوزارات والهيئات .

ومن بين هذا العدد الضخم من رواد القصر والهاوين تظهر الميول فى جميع النواحى الفنية والعلمية ويتعهد المشرفون بالقصر هذه الميول سواء فى الأطفال أو الكبار لتنميتها وتوجيهها وقد ذكر السيد مدير القصر أن عددا لا بأس به من الأسماء الشهيرة الآن فى ميادين التمثيل أو الرقص أو الغناء أو الرياضة بدءوا حياتهم فى هذا القصر . وأقسام القصر هى :

١ ـ الحديقة الشتوية الخضراء :

وهى تشغل صالة متوسطة الاتساع توجد بها بعض النباتات والزهور الجميلة التى تنمو داخليا ، كما يوجد بها بعض المقاعد المنتشرة فى أركانها لتوفر جلسة هادئة وسط الخضرة لمن ينشد الراحة والسكون .

٢ ـ المكتبة :

هناك المكتبة العامة التى تحوى حوالى ٥٠ ألف كتاب فى النواحى السياسية والأدبية والعلمية والتكنولوجية ·· وبالمكتبة بعض الكتب العربية المترجمة الى الروسية منها كتاب « الأيام » لطه حسين ، وكتاب « عقد الجمان » و « النثر العربى » وملحق بالمكتبة صالتان للقراءة · والاستعارة من المكتبة تسير بالطرق المعروفة ·· وتوجد مكتبة خاصة بالأطفال ملحق بها غرفة للقراءة بها بعض الأطفال فى سن السادسة الى العاشرة يتصفحون المجلات والكتب الخاصة بالهوايات والغرفة مزينة بلوحات من رسم الأطفال ، ومعظم هذه اللوحات توجيهية لحفظ النظام وتجنب الأعمال الضارة ·

وفى حديث مع السيد مدير المصنع عن المكتبة ذكر أنه يوجد للمكتبة اثنان وعشرون فرعا بالمصنع هذا بالاضافة الى مكتبة تكنولوجية خاصة وعدد الكتب فى جميع هذه المكتبات حوالى نصف مليون كتاب ·

هذا وتجرى عملية التنظيف الصحى والتعقيم للمكتبة مرة فى الشهر ·

٣ ـ غرفة خاصة (١) باعداد نماذج السيارات والعربات والماكينات والسفن (للأطفال) :

٤ ـ غرفة خاصة باعداد نماذج الطائرات (للأطفال) :

فى هذه الغرفة توجد بعض نماذج لهياكل الطائرات من أحجام مختلفة ، وبعض هذه النماذج مزود بأجهزة صغيرة لتسييرها ·· وجميع هذه النماذج من صنع الأطفال ·

٥ ـ غرفة لهواة الحيوانات والنباتات :

يوجد فى هذه الغرفة أنواع مختلفة من الطيور وبعض الحيوانات الأخرى كالأرانب والسحالف والأسماك وبعض النباتات · وقد وضع فى صناديق زجاجية دورة حياة هذه الحيوانات النباتات ·· كما يوجد بالغرفة بعض أصناف الفاكهة والخضروات المحفوظة ، وبالغرفة معمل صغير به بعض الميكرسكوبات والحفريات والحيوانات المحنطة ، وهذه الغرفة عبارة عن معمل بيولوجى مصغر يجد فيه الهاوى كل ما يطلب لزيادة مداركه فى هذه الناحية ·

٦ ـ غرف خاصة لتعليم الأطفال الرقص :

ومن هذه الغرف اثنتان كان يجرى بهما التعليم تحت اشراف المدرسين المختصين وعلى ايقاع موسيقى البيانو ·· وفى الغرفة الأولى أطفال فى سن

---

(١) فى هذه الغرفة توجد نماذج لسيارات الركوب وسيارات النقل والدبابات والسفن تشغل غالبيتها بواسطة الرادار وكلها من صنع الأطفال تحت اشراف مدرب خاص ·

الرابعة الى السادسة عددهم ١٦ طفلا (أولاد وبنات) يرقصون بحركات منتظمة تثير الاعجاب ٠٠ وكانت الأمهات ينتظرن أطفالهن فى صالة بجوار الغرفة ، ولتأدية الرقص ملابس خاصة ٠٠ ثم غرفة أكبر تضم عددا أكبر من الأطفال فى سن السابعة والثامنة الى العاشرة وعلى أنغام الموسيقى أدى الأطفال رقصات مختلفة بحركات مدروسة ٠

٧ ـ غرفة خاصة لهواة التصوير :

بهذه الغرفة توجد بعض آلات التصوير وأجهزة التحميض والتكبير والمواد الكيمائية اللازمة ٠٠ الخ ٠

٨ ـ غرفة خاصة برسم اللوحات :

حجم غرفة رسم اللوحات كبير ، وهى مليئة باللوحات من اعداد الهاوين من عمال المصنع ومنها احدى الهاويات ولكن مدير القصر ذكر أن هذه الغرفة تكون مزدحمة بالرسامين فى فترة المساء ، كما توجد المعارض التى تقام والجوائز التى تمنح للرسامين الممتازين ٠٠ وأن كثيرا من صور ولوحات الهاوين عندهم تعرض فى المعارض المركزية الكبرى وفى المعارض الدولية أحيانا ٠

٩ ـ غرفة هواة النحت :

فى هذه الغرفة الكثير من التماثيل واللوحات الفنية ، وقد ذكر مدير المصنع أنه نظرا لكثرة عدد الهاوين فى هذا الميدان عملت ادارة القصر على تخصيص غرفة أخرى لهم ٠

١٠ ـ الغرفة الخاصة بالبروفات الفنية ٠

هناك غرف خاصة للتعليم وتأدية البروفات فى التمثيل والرقص والأوبرا والباليه ٠

١١ ـ غرف الكورس والأوركسترا :

توجد أربع فرق كاملة للأوركسترا عادى ، أوركسترا شعبى ، واثنان متنوعات ٠٠ هذا عدا فرقة أوركسترا كاملة من الأطفال ٠

١٢ ـ السيرك :

قال المدير عن فريق السيرك بالقصر انه حينما برزت الفكرة كان يهيأ لهم أنها صعبة التنفيذ ولكن أقبل الهاوون على هذا الميدان وتكونت فرقة كاملة تضم ثمانين لاعبا وراقصا فى الألعاب الخاصة بالسيرك ٠

١٣ ـ المرصد :

يوجد بالطابق العلوى من القصر غرفة خاصة برصد الكواكب بأجهزة مبسطة للرصد ٠

١٤ ـ صالة للجلوس :

وتوجد بهذه الصالة المقاعد والطاولات ، ويمكن ممارسة ألعاب الشطرنج

والدومينو والطاولة ، أو الجلوس فيها للتحدث أو قراءة الصحف ·

١٥ ـ صالة العرض السينمائى :

يطلقون على هذه الصالة اسم (جامعة الصحة) فهى مخصصة لالقاء المحاضرات عن الوقاية من الأمراض كما تعرض بها الأفلام التوجيهية الخاصة بالمحافظة على الصحة وقد عرض فيلم عن أضرار شرب الخمر · والدخول مباح مجانا للجميع ·

١٦ ـ صالة الرقص :

هذه الصالة تفصل قسم النادى عن قسم المسرح ، وهى فسيحة جدا يتوسطها ممر على جانبيه أعمدة ضخمة رخامية ، وتضاء الصالة بثريا كهربائية جميلة التنسيق ويتوسط المكان المخصص للأوركسترا أحد جوانب الصالة · وتتسع الصالة لحوالى ٥ آلاف شخص ·· وفى جنبات الصالة مقاعد قليلة للجلوس وملحق بالصالة غرف للجلوس والراحة ·· وتزين الصالة والغرف لوحات فنية مشهورة يستعيرها القصر من المتاحف بصفة دورية لاعطاء الفرصة لجمهور القصر لمشاهدتها · وتقام الحفلات الراقصة بهذه الصالة مرتين أسبوعيا كما تقام فى المناسبات والأعياد ·

١٧ ـ المسرح :

يتسع لعدد ١١٠٠ شخص ، وهو شبيه بأى مسرح حديث فى المدينة وتقام بهذا المسرح الحفلات والتمثيليات والأوبرا والباليه ، وبرامج المسرح صباحية ومسائية وتمتلىء بالمتفرجين ويوجد غناء شعبى ورقص شعبى يقوم به الصغار ·· حتى أن مقدم البرنامج كان من الأطفال ·

وملحق بالمسرح جميع الغرف الخاصة بالماكياج والملابس وخلافه · وتجدر الاشارة الى أن ممرات القصر وصالاته الأخرى تستغل فى اقامة المعارض فيوجد معرض للوحات التى يعدها الأطفال ، ومعرض آخر موضح بالأرقام والرسوم يبين ما تعطيه الدولة لعمال المصنع وما يعطيه المصنع للدولة ·

ويوجد خارج القصر حديقة صغيرة خاصة بالأطفال وأخرى كبيرة كما توجد الملاعب المختلفة منها ملعب كرة القدم وللقصر مدخلان رئيسيان ·

النقد والبلاغة والتذوق الأدبي[1] في مواقف التدريس

للدكتور حسين سليمان قورة
أستاذ التربية المساعد بكلية المعلمين جامعة أسيوط

النقد المقصود هنا ليس هو البحث عن المثالب والعيوب كما هو الشائع الدارج بين العامة ، وكما هو فى رأى بعض القدامى من علماء العربية أمثال عبد الله المرزبانى على ما هو واضح فى المنهج الذى سار عليه فى كتابه « الموشح » ؛ وانما هو ما اتجه اليه المتقدمون وارتآه المحدثون فى ميدان النقد من أنه الدراسة الفاحصة بقصد التعرف على مستوى الجودة أو الضعف وتقدير القيمة الحقيقية للمنقود . واذن فالنقد الأدبى موضوع الحديث هنا هو الحكم على النصوص الأدبية بعد التحليل والموازنة بما يظهر قيمتها الأدبية ومستواها الفنى لفظا ومعنى وأسلوبا وفكرة .

أما البلاغة فهى قوام الأدب وعنصر تكوينه الأهم حيث انها تدور فى فلك اللفظ والمعنى والأسلوب ، ومن ناحية أخرى هى مركز النقد الأدبى ومرجعه . فالأدب لا يسمى أدبا الا اذا اتسم بالبلاغة ، ولم ينهض علم البلاغة الا بالكشف عن مكنون الأدب شعره ونثره والوقوف على سر جماله ومبعث تحريكه للعواطف والمشاعر ؛ مما يعد معتمد الناقد الفنى اذا نقد الأدب .

واذن فالأدب والبلاغة والنقد الأدبى ألفاظ ثلاثة تختلف فى الصورة اللفظية ولكن يجمعها رباط وثيق من معنى موحد يبدأ بالأدب الذى لا يتسمى باسمه الا بالبلاغة وينتهى بالنقد الأدبى الذى يأخذ مادته من كيان البلاغة فى الأدب .

أما التذوق الأدبى فهو الحصيلة النهائية لدراسة الأدب والبلاغة والنقد ، وثمره من ثمرات التعرف على أساليبها وممارستها ممارسة فعلية سليمة وان كان يعود نضجه بالتأثير فيها سموا وارتفاعا ؛ مثله فى ذلك مثل الشجرة التى تثمر الثمرة فتتعهدها الأوراق وتسوق اليها الجذور عبر الجذع غذاءها وريها وأسباب اكتمالها ونضجها ، حتى اذا حان قطافها حملت من البذور ما يعود شجرة قد تفوق أصلها فى طيب الثمر . وهو بعد هذا ينماح فى كل من الثلاثة ويدين بوجوده لها دون أن يستقل بكيان منفصل عنها . وهو يعنى فى أرقى

مستوى له اقتدار الفرد على ادراك ما فى النص الأدبى من ضعف وقـوة وقبح وجمال مبنيا بالطبع على مقومات البلاغة والنقد الأدبى مما يجعله يستمتع به أو ينفر منه • وتتلخص مكونات هذا الاقتدار فى العناصر التالية :

١ ـ تقدير قيمة اللفظ المناسب فى تأديته للمعنى المناسب •

٢ ـ التعرف على الأساليب الجيدة وان لم تعرف بالتحديد أسرار جودتها •

٣ ـ الاحساس بجمال التراكيب وتناسقها لفظا ومعنى وان لم يبن هـذا الاحساس على قاعدة ذات معالم محددة •

٤ ـ النفور من غث الكلام وسوقيته وعـدم الراحة النفسية عند سماعه أو قراءته •

٥ ـ اهتزاز المشاعر بالتعبيرات المزدانة بمحاسن البـلاغة والبيان الخالية من أخطاء اللغة والنحو •

٦ ـ الاستمتاع بقراءة الأدب وسماعه ودراسته بوجه عام •

٧ ـ استشعار أهمية الأدب فى الحياة عموما •

ويعنينا هنـا أن نؤكد أن النقـد والتـذوق الأدبيين طبيعيان فى الانسان العادى السليم الفطرى ، ذلك أن النقد بصفة عامة تسوق اليه طبائع الأشياء المعارضة ونماذج الحياة التى يدركها الانسان ـ فالمناظر المتباينة العديدة التى تمتلىء بها البيئة تغرى رائيها بالحكم عليها اما بالحسن أو بالقبح ، والمطعومات التى يصادفها الآكل تدعوه الى أن يصفها بلذة الطعم أو رداءته ، والمسموعات سواء أكانت ألفاظا أو أصواتا أو أنغاما تميل بسامعها الى أن يستحسن بعضها ويسترذل البعض الآخـر ، وهـكذا تسير أمور النقـد فى كل مجالات الحيـاة ومظاهرها • فليس غريبا اذن أن يمتد هذا العمل الى الأدب باعتباره مظهرا من مظاهر الحياة •

واذا كان التذوق الأدبى هو فى جملته الكيفية الخاصة التى تهدى صاحبها الى نقد الأدب فليس غريبا أيضا أن يكون التذوق الأدبى فى الانسان العـادى فطرة فطر عليهـا وان اختلفت درجاته باختلاف الأشخاص طبيعة ومزاجا • وعلى هدى من هذه الفطرة يميل الأطفال الى سماع الأناشيد الملحنة ويرغبون فى حفظها وأدائها • وعلى هدى منـها أيضا ومن ظروف البيئة ومظاهرها وعوامل التطور الزمنى والانتقال المتدرج فى سلم الارتقاء عبر العصور والاختلاف بين الأجناس فيما يستهويهم من فنون الأدب والتنشئة الثقافية والتربوية فى البيت والمؤسسات الاجتماعية الأخـرى ؛ عـلى هدى من هـذه جميعا يتنوع التذوق الأدبى فى ذاته ، فيكون عاما حين يشيع بين طائفة من الناس أن يعجبوا بشىء من فنون الأدب دون آخر ويطربوا لسماع لون من الشعر مثلا على قدر سـواء

بينهم ، ويكون خاصا يبرز فى فرد أو فى جماعة محدودة فترى هذا فى ذوقه الأدبى فلسفيا وذاك نحويا ، وهذه الجماعة تؤثر الذوق الفرنسى وتلك تفضل غيره من الأذواق • ومن ثم تأتى الأحكام الأدبية مختلفة المشارب متعددة الاتجاهات •

وهذا الثالوث من النقد والبلاغة والتذوق الأدبى ليس ببعيد عن الأدب كما أشرنا ولا بمنفصل عنه ، بل انه يرتكز عليه ويلتحم به ويكون معه كيانا واحدا يؤثر بعضه فى بعض وتعتمد عناصره أحدها على الآخر ؛ فالنقد يعتمد كما قلنا على أسرار البلاغة التى تعطى للأدب معناه ، والتعرف على أسرار البلاغة يعمل عمله فى سلامة النقد وصحته وارتقائه ، ثم هما يؤديان الى التذوق الأدبى السليم الذى يفتح بدوره الباب أمام النقد الأدبى وتحسس ألوان الجمال البلاغى • وعندما يكتمل هذا الثالوث ويتربى تربية حسنة فانه يثمر الثمرات الآتية :

١ ــ حسن اختيار ما يسمع ويقرأ أو يدرس من الأدب ، وبذلك يرقى الحس ويصفو الذهن وينقدح زناد القريحة ؛ حتى انالفرد كما يقول ابن خلدون فى مقدمته « لا يكاد ينحو غير البلاغة التى للعرب ، وان سمع تركيبا غير جار على ذلك المنحى مجه ونبا عنه سمعه بأدنى فكر بل وبغير فكر ••• واذا عرض عليه الكلام حائدا عن أسلوب العرب وبلاغتهم فى نظم كلامهم أعرض عنه ومجه وعلم أنه ليس من كلام العرب الذين مارس كلامهم » •

٢ ــ القدرة على الانتاج الأدبى الرفيع الذى يحمل الفكرة السامية واللفظ الأخاذ والعبارة المهذبة • يقول ابن خلدون « واذا تقرر ذلك (أى أن يكون النطق البلاغى ملكة لسانية فى نظم الكلام) فملكة البلاغة فى اللسان تهدى البليغ الى وجود النظم وحسن التركيب الموافق لتراكيب العرب فى لغتهم ونظم كلامهم ، ولو رام صاحب هذه الملكة حيدا عن هذه السبيل المعينة والتراكيب المخصوصة لما قدر عليه ولا وافقه عليه لسانه لأنه لا يعتاده ولا تهديه اليه ملكته الراسخة عنده » •

٣ ــ اجتلاء مجالى المتعة والوقوع على منابع الجمال فى الكلام العربى مما يدفع بالمتعلم الى كثرة الاتصال به وقضاء وقت فراغه فى الاطلاع عليه ودراسته والبحث فى ربوعه ، وهو خير ما يملأ به وقت فراغه لأنه يصقل فكره ويجرى قلمه ويعذب به لسانه حديثا •

ومن أجل هذه الثمرات التربوية كان هذا الثالوث جديرا باهتمام التربويين من علماء الطرق الخاصة • ومن أجل تلك الصلة الطبيعية التى تحدثنا عنها كان خليقا ألا يكون تعليمه فى أى مرحلة من مراحل التعليم منفصلا عن تعليم الادب تحقيقا للمفهوم المشترك بينها جميعا •

تدريس النقد والبلاغة والتذوق الأدبي

يستهدف تدريس النقد والبلاغة وما يتبعهما من تربية التذوق الأدبي ما يستهدفه تدريس الأدب • فالأهداف التى ذكرناها فى مقال سابق لتدريس الأدب هى نفسها الأهداف التي نرنو اليها من وراء تدريس النقد والبلاغة • واذا كان لنا أن نؤكد شيئا بعينه هنا فهو تكوين الذوق الأدبى الراقى الذى فصلنا عناصره سلفا فى سبع نقاط ؛ ذلك لأن مدرس النقد والبلاغة كثيرا ما يهتم بالقواعد والقوانين يشرحها ويفصلها ويتوه بالتلاميذ فى تعاريفها ومصطلحاتها ومما حكاتها اللفظية وتعلاتها الفلسفية مما لا يسنبغه التلميذ الا بالحفظ ولا يحصل منه الا قوالب لفظية وأمثله مصطنعة ممجوجة بريئة من الاتجاه الى تكوين الذوق الأدبى • ويؤكد هذا ما نبه اليه ابن خلدون بقوله « ان ملكة الذوق لا تحصل بالقوانين » •

ومع ذلك فلسنا ننكر فائدة القواعد والمصطلحات البلاغية لأولئك الذين بلغوا شأوا لا بأس به فى المجال الأدبى وهم بصدد التوسع فى دراسته والتخصص فيه • ومن ثم فمكان هذه الدراسة التفصيلية هو مرحلة التعليم العالى لمن يريد التخصص فى ميدان الأدب ، أما مراحل ما دون الجامعة من التعليم فهى للتكوين الأدبى العام الخالى من التقنين والذى يمهد للدراسة الجامعية المتخصصة •

والذى لا يصح اغفاله أن طبيعة كل من النقد والبلاغة وما يتبعهما من تكوين الذوق الأدبى تمتد مع التلميذ على طول فترات الدراسة بالمراحل التعيمية المختلفة ، ولا يتوقف غرسها فى نفسه وتفطنه اليها على معرفة القواعد والاصطلاحات والدخول فى معمعة التفصيلات الجافة والتعليلات المنطقية • فمدرس المرحلة الابتدائية مثلا قد يعرض على تلاميذه النص الأدبى أو يطالبهم بحفظ نشيد شعرى فيقبلون عليه أو يسارعون الى حفظه دون أن يدروا لماذا هم مقبلون عليه أو لماذا هم مندفعون الى حفظه مجهدون أنفسهم بسرور فى ذلك ، مما يدل دلالة واضحة على أنهم بطبيعتهم يفهمون للبلاغة معنى فى النص المعروض عليهم أو النشيد المطالبين بحفظه ، وأنهم يصدرون عليه حكما خفيا بالحسن والجودة قد يعتمد دون وعى منهم على ما يتضمن من ألفاظ سهلة لا تخرج عن قاموس لغتهم ، ومعان معبرة عن مظاهر طفولتهم محركة لانفعالاتهم الخاصة ، وأساليب متماسكة فى غير وعورة ومبسطة بلا التواء أو رمزية • ومن ناحية أخرى قد لا يلقى عرضه وطلبه الا النفور وعدم الاقبال من التلاميذ اللهم الا بسوق عنيف وعصا غليظة مما يدل على أنهم قد حكموا عليه بالرداءة وأحسوا بمجافاته لمعنى البلاغة فى نظرهم وان لم يتبينوا قاعدة حكمهم عليه وسر مجافاته للبلاغة من وجهة نظرهم •

وفى المراحل التالية من التعليم قد يستهجن التلميذ ما سبق أن استملحه

من أدب • وهو فى هذا صادر عن طبيعة أدبية قد ارتقت عن ذى قبل ، فهو ينفر أو يقبل ويستهجن أو يستطيب ويقدر مستهديا هذه الطبيعة بانيا حكمه على عناصر مختلفة وان لم تخضع لقاعدة محددة أو قانون معين •

واذا كانت التربية تهتم بمسايرة الطبيعة الانسانية وتغذى كوامن الاستعدادات فى التلاميذ فمن الخير اذن أن يتعرض المدرس للنقد والبلاغة تركيزا على الدلالات الفهمية والاستساغة الأدبية دون التشعب فى متاهات القواعد والجمود مع تقنين القوانين وتحديد الحدود •

وفيما يلى توجيهات يسترشد بها المدرس عند تناول البلاغة والنقد فى مواقف التدريس الأدبية •

١ ـ يحاول المدرس فى المراحل الأولى من التعليم بصفة خاصة أن يربط بين الصور البلاغية فى اللغة العربية ونظائرها فى اللغة العامية • ويدخل الى مفاهيم تلك الصور العربية الفصيحة من باب الكلام العامى الدارج • وسوف يجد فى لغة التلاميذ التى يتعاملون بها فى المنزل والشارع والحياة العامة ما يساعده كثيرا فى هذا الصدد ؛ سوف يجد فيها التشبيهات والاستعارات والكنايات والجناس والطباق وغير ذلك من ألوان البيان والبديع يعرفه التلميذ ويطرب له دون أن يعرف له اسما أو تحديدا • والمدرس حين يفعل هذا يسهل المشكل العسير فى الفهم من ناحية ويربط من ناحية أخرى بين العامية والعربية بما يرفع من مستوى الأولى ويقربها من الثانية ، ومن ناحية ثالثة يشوق التلاميذ الى حفظ التعبيرات العربية الفصيحة ليؤدوا بها المعنى بدل تأديته بالعامية أو بجانبها • فبيت كالذى يصف الفقير العاجز بقوله :

شاحب اللون ولكن كسرة الخبز طبيب

يحسن التعبير عنه بمثل العبارة الآتية « هو مريض لونه أصفر لكن (الأكل له أحسن دوا) » ، فعبارة «الأكل له أحسن دوا» رغم عاميتها المنتشرة الا نها تجذب فى أسلوب سهل محبب العبارة الفصيحة الى قاموس التلميذ فيتعلق باستعمالها مما يرقى بأدائه اللغوى • ومن نافلة القول أن ننبه الى أن ارتقاء مستويات الصفوف الدراسية يقتضى الارتقاء التدريجى لهذا التناول اللغوى •

٢ ـ يمارس التلميذ فى جميع المراحل الدراسية اصدار الأحكام الأدبية فيما يدرسونه ويحفظونه ولكن بالصورة التى تناسب مستوى نضجهم وتميل الى الطبيعة فى اصدارها • فمثلا يسألهم المدرس عما يحسون أو يشعرون به وهم يقرءون أو يسمعون هذه العبارة أو هذا البيت من الشعر ثم يقبل منهم ما يجيبون به متصلا بعناصر النقد الأدبى ؛ فان قال تلميذ المرحلة الابتدائية « الكاتب أو الشاعر ده كلامه تقيل » أو «يخلى الواحد يبكى » كان قوله مقبولا ، وان قال تلميذ المرحلة الاعدادية أو الثانوية : ان هذا الكاتب أو الشاعر يقول

حقا وصدقا أو يتخيل شيئا غير معقول كان قوله كذلك مقبولا ، لأن هذه الاجابات وأشباهها رغم ما فيها من بساطة تشير عند التحليل الى تلك العناصر الأدبية التى ينقد الناقدون على أساسها وتكمن البلاغة فى طياتها وهى الفكرة أو الحقيقة والخيال والصورة والعاطفة • ومما يقتضى التنبيه اليه هنا هو أن التلميذ بتوجيه المدرس ينبغى – مع ارتقاء النضج عبر المراحل والصفوف الدراسية أن يوضح فى أحكامه الأدبية أبعاد العناصر مع التزام البعد عن الخوض فى التفاصيل القاعدية كتقسيم العواطف وعقد الصلة بين الأدب والأخلاق أو التعرض لأنواع التشبيه والاستعارة ونحو ذلك •

٣ – قد يجد المدرس فى المرحلة الثانوية نفسه مضطرا الى التعرض لشرح قاعدة من قواعد النقد أو البلاغة تحت الحاح تلاميذه أو اقتضاء لظروف الموقف التدريسى ؛ فقد تسوق المناقشة حول بعض الصور البلاغية الى القول بأن الأديب يشبه كذا وكذا تشبيها بليغا أنه يصور ما يحس به تصويرا دقيقا ؛ فيسأل التلاميذ : كيف يكون التشبيه بليغا ؟ وما عناصر التصوير الدقيق للاحساس ؟ وهنا يسجل المدرس هذه الأسئلة ونحوها ليفرد للاجابة عنها وقتا منفصلا عن وقت دراسة الأدب اشباعا لهذه الرغبات العارضة من ناحية ، ولأن الأدب من ناحية أخرى يضيع جماله والاحساس به اذا كثرت التفصيلات عند الاجابة عن مثل هذه الأسئلة كما وضحنا ذلك فى مقال سابق ، ولأن التلاميذ فى هذه المراحل من الدراسة أحوج ما يكونون الى تربية الذوق الأدبى والتعرف على الفن البلاغى والاحساس بالجمال المتضمن فى الأدب ؛ وما يمثل الاجابات المفصلة عن تلك الأسئلة تشبع هذه الحاجة • وعندما تسنح الفرصة للدراسة المنفردة فان النصوص الأدبية التى أدت الى تلك التساؤلات ينبغى أن تكون بداية الموقف التعليمى ، ثم تعزز بما يعده المدرس شبيها بها دون تكلف أو اصطناع •

٤ – يحسن بالمدرس أن يتطرق الى المفاهيم البلاغية والنقدية من خلال شرح المعنى الأدبى المقصود واتاحة الفرصة للمقارنات والموازنات بما يعرضه على تلاميذه من تصوير المعنى الواحد فى عدة صور أدبية مختلفا بعضها عن بعض وبمعنى آخر يبدأ الشوط التربوى بالمناقشة الجماعية حول المعنى المقصود من النص الأدبى ، وفى أثناء المناقشة ينتهز المدرس كل فرصة ليطلب من التلاميذ أو يضع هو بين أيديهم نصوصا أخرى تسوق المعنى فى أسلوب مختلف ، ثم يدعهم يتأملونها فيخرجون – وهو يرشدهم ويوجههم – بالكيفيات البلاغية المختلفة التى أدى بها المعنى الواحد ؛ حيث هذا قد أداه بلفظ سهل مطروق وذاك أداه بلفظ غريب محتاج الى الكشف عن معناه فى القواميس ، وهذا أداه مباشرة بتأدية ألفاظه لمعانيها وذاك قد استخدم عبارة غير حقيقية الدلالة على المعنى ، وهنا تهتز المشاعر عند القراءة أو السماع وهناك برود لا يشوبه اهتزاز أو حركة عاطفية • وهكذا •

٥ ــ من الطبيعى أن يساير أسلوب تقويم التلاميذ واختباراتهم فى ميدان البلاغة والنقد والتذوق الأدبى أسلوب دراسته ؛ فلا يصح طبقا لما بيناه أن يطالبوا فى الاختبارات بذكر تعاريف اصطلاحية أو تفصيلات القوانين التى تحكم مفاهيمها أو أن يختبر مدى تحصيلهم للتعليلات المنطقية والأوضاع الفلسفية فى الأحكام الأدبية ، بل ينصب أسلوب التقويم والاختبارات على استشعار الجمال الأدبى وتصور المفهوم البلاغى وممارسة النقد الفعلى على النمط الذى سبق تبيانه · كما ينبغى ألا يكون للتقويم وقت محدود منعزل به عن أوقات الدراسة ، بل الأجدى والحقيق بالاعتبار التربوى أن يندمج التقويم فى الدراسة اندماجا يبث فى الدرس حيوية ويحمل التلاميذ عن المشاركة بفاعلية ونشاط · فالمناقشات الايجابية وتساؤل الطلاب وتصحيح أخطائهم وتوجيه المدرس لهم فى الموضوعات المطروحة للمناقشة وربطهم ــ بارشاد المدرس ــ بين المفاهيم السابقة واللاحقة ، كل هذا وأمثاله يعد من أساليب التقويم للتلاميذ والوقوف على مدى تقدمهم فى تحقيق الأهداف المنوطة بالبلاغة والنقد والتذوق الأدبى ·

٦ ــ ينبغى أن تتطرق دراسة النقد والبلاغة والتذوق الأدبى الى القصص المناسبة والكتب الأدبية التى يقرؤها التلاميذ باختيارهم أو بارشاد المدرس لهم ؛ فيكتبون عنها التقارير التى توضح مزاياها وآثارها فى نفوسهم وتتطرق الى بيان ما يرون من عيوب فيها متوخين فى ذلك طريقتهم الخاصة ووجهات نظرهم الصريحة وحرية التعبير عن الرأى · على أن تعرض هذه التقارير بصورة منظمة للمناقشة الجماعية فى الفصل حيث يشترك المدرس والتلاميذ فى التعليق على ما أبدى فيها من آراء وتوجيه الأسئلة حولها بقصد المدارسة والمناظرة ــ ان هذه الطريقة ــ فوق استهدافها المباشر لتعليم النقد والوقوف على سر بلاغة الأدب ثم تربية الذوق الأدبى ــ تحقق ما يلى :

أ ــ تعلم التلاميذ كيف يتناقشون ويتناظرون بالرأى المختلف دون التعرض لاساءة بعضهم لبعض ·

ب ــ تحببهم على الأقل فى قراءة بعض ما يعرض من القصص والكتب الأدبية وذلك لا شك يرتفع بمستواهم فى النقد والتعرف على مواطن الجمال الأدبى فى الأدب ·

جـ ــ تعودهم الصراحة فى ابداء الآراء والوقوع على الحقيقة أيا كان مذاقها ·

د ــ تبصرهم بالطريقة السليمة فى كتابة التقارير وعرضها ومناقشتها مما يحتاجون إليه أشد الاحتياج فى مراحل الدراسة المتقدمة ·

هـ ــ تثير فيهم الميل والرغبة فى دراسة الأدب بصفة عامة ·

الاتجاهات الفكرية في الجامعة

دكتور محمد سيف الدين فهمي
أستاذ مساعد أصول التربية
كلية المعلمين بجامعة أسيوط

لم تشهد الجامعة طوال تاريخها الطويل وقتا كان فيه التعليم الذى تقدمه مثارا للجدل والصراع مثلما تشاهده فى وقتنا الحاضر • ففى داخل الجامعة ، كما هو فى خارجها •• وفى عالمنا العربى النامى ، كما هو فى العالم الغربى المتقدم ، يدور السؤال الذى تحاول الجامعة جاهدة أن تجيب عليه •• ألا وهو دور الجامعة ومكانها ومسئولياتها فى مجتمعات العصر الحديث •

ووسط هذا الخضم العنيف من الجدل والنقاش والصراع تتركز الأضواء تركزا قويا على أهداف الجامعة على اعتبار أنه اذا تحددت الأهداف واتضحت معالمها أصبح من السهل رسم السياسات الخاصة بتحقيق هذه الأهداف •

فمن زاوية يدعى الكثيرون داخل الجامعة والكثيرون خارجها أن الجامعة لم تتفهم روح العصر ، وأنها لم تستطع أن تستجيب لمتطلباته ، وانها لم ترتب نفسها لخدمة المجتمع ، وهى جزء منه ومؤسسة من مؤسساته ، ولم تخضع العلم الذى تقدمه وتبحث فيه لمطالبه وحاجاته ومشكلاته • وأنه يتحتم على الجامعة — اذا أرادت أن تكون عضوا حيا فى بناء المجتمع — أن تطور نفسها كما ومحتوى بما يتلاءم وحاجات هذا المجتمع •

ومن جانب آخر يدعى فريق ، لعله دائما من داخل الجامعة ، أن أهداف الجامعة لا يجب أن تحددها فقط حاجات المجتمع أو مشكلاته ، وأنه مهما كانت شرعية الحجج التى يدعيها الفريق الأول ومهما كانت قوة منطقهم ، فان هذه الأهداف يحددها أيضا فكرة الجامعة عن نفسها ، أو بالأحرى مجموعة الأفكار التى نمت وترعرت فى رحاب الجامعة طوال تاريخها الطويل ، والتى صورت مكانها ورسمت دورها المتميز فى المجتمعات البشرية المتحضرة • لذلك فلا يكفى أن يقال ان المجتمع يحتاج لهذا أو ذاك لتصاغ أهداف الجامعة أو ترسم سياستها وأسلوبها ، ولكن من الضرورى أيضا اعتبار الأفكار والمبادىء والمثل التى عاشت الجامعة طوال تاريخا من أجلها ، والتى ساهمت عن طريقها أعظم مساهمة فى تطوير وتنمية وتقدم الثقافة الانسانية •

ويبدو من كلا الجانبين أن التناقضات والصراعات التي تعيش في الجامعة ، أو تعيش فيها الجامعة ، ليست سوى نتاج قوى ومؤثرات تاريخية لم يكن للجامعة أن تقف بمعزل عنها • وان الجامعة تحتاج لحل هـذه التناقضات والصراعات الى تركيبة جديدة تعاد فيها صياغة أهدافها لتخرج بها الجامعة وهي أكثر قدرة على مواجهة متطلبات العصر الجديد دون أن تفقدها مكانتها ووضعها المتميز الذى اكتسبته خلال تطورها التاريخي •

ونحن لا نستطيع اصطناع هذه التركيبة الجديدة التى تضع نهاية للصراعات والتناقضات التي تعيش فيها الجامعة الا اذا تفهمنا بعمق مجموعة الأفكار التي نبتت وترعرعت في الجامعة ، والتي سيطرت عبر تاريخها على اطارها الفكرى • ولن أحاول في هذا المقال اقتراح أى صيغة لتركيبة جديدة للتعليم الجامعي ، ولكنني سأحاول تتبع مجموعة الأفكار الأساسية التي أثرت على الجامعة ومازالت تؤثر فيها حتى الآن ، والتي حددت لدرجة كبيرة علاقتها بالمجتمع الخارجي • وليس قصدى هذا هدفا في حد ذاته ولكنه فى النهاية وسيلة لاضاءة الطريق أمامنا جميعا بوصفنا مسئولين عن تطور وتقدم التعليم الجامعي لصياغة هـذه التركيبة التي تحتاجها جامعاتنا العربية لتحقيق رسالتها في هذا العالم الجديد•

والمتتبع لتاريخ الفكر الجامعي يلاحظ ثلاثة تيارات أو تأثيرات قـوية أثرت أعظم التأثير على فكرة الجامعة عن نفسها وعن دورها ومكانها في المجتمع • الأول هو التيار الذى ساد جامعات العصور الوسطى حتى القرن الثـامن عشر والذى مثلته جامعتا أكسفورد وكامبردج أصدق تمثيل، والذى أنتج فيما أنتج ما يمكن تسميته بالفـكرة التقليدية أو الكلاسيكية للجامعة • ومازال أثر هـذا التيار واضحا في جميع جامعات العالم ويكون عنصرا هاما من عناصر الصراع داخلها

والتيار الثاني هو تيار الفكر الليبرالى الذى غزا جامعات العالم في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ومثلته جامعة برلين التى أسست عام ١٨٠٩ أصدق تمثيل والذى أنتج بالنسبة للجامعة ما نسميه الآن بالفكرة الليبرالية للجامعة ، وهو تيار مازال يمثل عنصرا هاما من عناصر الصراع داخل الجامعة •

والتيار الثـالث والأخير هـو التكنولوجيا وما أنتجته من تغيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية ، وهـو تيـار يتعاظم تأثيره باسـتمرار التقـدم العلمى والتكنولوجى ، ثم هو التيار الذى يكون الآن معظم الضغط من خارج الجامعة ، كما يمثل جانبا كبيرا من الضغط من داخلها •

ودعنا الآن في هذا المقال نتكلم عن التيارين الأولين من هذه التيارات وما نتج عنهما من فكرتين مختلفتين للجامعة مؤثرين الحـديث عن التيار الأخير في مقال قادم •

أولا ـ الفكرة التقليدية للجامعة :

تحددت الفكرة التقليدية للجامعة بنشأة الجامعات القديمة فى العصور الوسطى مثل جامعة باريس في فرنسا ، وجامعتى آكسفورد وكامبردج فى انجلترا ، وجامعة هيدلبرج فى ألمانيا وجامعة بولونا فى ايطاليا . وظهرت هذه الجامعات جميعا كمجتمعات من الدارسين والمدرسين لها استقلالها الخاص الذى رعته الكنيسة واحترمه الملوك والأمراء الاقطاعيون . وكانت كل جامعة تضم أربع كليات فقط هى كليات اللاهوت والقانون والطب وكلية للفلسفة . وكانت الكليات الثلاث الأولى هى الكليات الأساسية ، أما كلية الفلسفة فقد اقتصرت وظيفتها على اعداد تلاميذها للدخول لاحدى الكليات الثلاث الأولى .

وحددت الجامعة القديمة وظيفتها الأساسية فلخصتها فى انتاج الانسان الكامل أو الانسان المثقف . أما دورها بالنسبة للمجتمع فهو اعداد النخبة الممتازة التى ستقود مجتمعاتها فى شئون الدين والسياسة والحكم والادارة . الا أن هذه المسئولية الاجتماعية لم تكن أبدا مسئولية مباشرة .. انما هى ثمرة تأتى حتما بانتاج هذه النخبة الممتازة من الشباب المثقف الذى اتصل بأجمل الأفكار وأعظم الأفعال الانسانية . وقد صاغ هذا الهدف الاطار الذى تحرك فيه التعليم الذى تقدمه الجامعة فتميز بالمميزات التالية :

١ ـ انه تعليم يهدف الى السمو الفكرى والثقافى للانسان كهدف فى حد ذاته وليس بقصد أى شىء آخر . فهدف التعليم الجامعى ليس أكثر أو أقل من تربية الفكر للوصول به الى أقصى درجات الكمال . وليس هذا بقصد جعل الفرد أداة ذات نفع للآخرين ، أو لجعله قادرا على استغلال الآخرين لخدمة أغراضه ، ولكن لتمكينه من التعرف والتمتع بكل ما هو حق وجميل فى الحياة . والجامعة لذلك لا تطلب من تلاميذها تعلم اللغتين الأغريقية واللاتينية ، أو الاطلاع على التراث الثقافى اليونانى والرومانى لأن هذه المعارف تقودهم الى مناصب معينة فى الدولة أو الكنيسة ولكن لتجعلهم أكثر قدرة ورغبة فى التمتع بالتراث الفكرى والثقافى الذى خلفته الثقافة الأغريقية والرومانية . فان الاطلاع على هذا التراث له قيمة فى حد ذاته بالاضافة الى أنه سيؤدى بهم الى سمو ونقاء تفكيرهم مما يجعلهم بالتالى مواطنين أحرار .

٢ ـ انه تعليم عام وليس تعليما تخصصيا ، فليس الهدف من الجامعة اعداد الفرد ليكون متخصصا فى فرع من فروع المعرفة ، أو خبيرا فى مهنة من المهن . انما هدف الجامعة تحقيق النمو الفكرى للفرد كهدف فى حد ذاته ، ولا ينبغى لذلك بأى حال من الأحوال أن يضحى بهذا الهدف فى سبيل المعرفة الدقيقة التخصصية بأى نوع من المعرفة أو مهنة من المهن . وعليه فان دراسة أى علم فى الجامعة يجب أن ترتبط بفروع المعرفة الأخرى بحيث يكتسب الطالب الجامعى أثناء دراسته اتساعا فى الأفق وسعة فى الحيلة ووضوحا فى الرؤية تعينه على الفهم الكامل لمشكلات الحياة والاحاطة بالثقافة الانسانية ككل أو نظام .

٣ ـ انه تعليم مصنف مرتب لا يعنى بتجميع الحقائق أو تراكم المعرفة بقدر ما يعنى بهضمها وتمثلها الشيء الذى لا يتـأتى الا بترتيب الحقـائق والمعـارف وتصنيفها وفصل المهم عن غير المهم والثمين عن الغث والأصيل الثابت عن الطارىء المتغير • ان التعليم الجامعى يجب أن يدرب التلميذ كيف يبدأ من نقاط محددة ، وكيف يميز بين الصحيح وغير الصحيح ، وكيف ينتقى من المعرفة ما هو مطلوب ويرفض ما هو غير مطلوب • انه تعليم يجعل الانسان رتب الفكر مؤمنا بعالم له قيم فكرية متدرجة منها الأساسى ومنها الثانوى ، عالم له قـوانين تحكمه وهى قوانين تتصف بالثبات والانتظام والبعد عن الفوضى أو التحيز • فالجامعات كما يقول هويل Whewell مدارس للثقـافة والفـكر الأصيل لأنهـا تمثل العناصر الأصيلة الثابتة من المعرفة الانسانية لا المعارف الطارئة المتغيرة •

هذا عن أهداف الجامعة وطبيعة التعليم الذى تقدمه فى مفهومها التقليدى • أما عن أسلوبها فى تحقيق هذا فيقوم على المبدأ الذى يكون جزءا من كيانها وهو أن الجامعـة مجتمع مسـتقل من المدرسين والدارسين ، مجتمع أسرى بكل معنى الكلمة • فالجامعة كما يقول كاردينال جون نيومان (John Newman) ليست مصنعا أو مسبكا لاخراج متعلمين أو متخصصين • انها بمثابة الأم التى تعرف أبناءها فردا فردا ، وان العـلاقة التى تحكم سلوك المدرسين والدارسين داخلها هى من جنس العلاقة الموجودة داخل الأسرة ، المدرس فى منزلة الأب والدارسين فى مكان الأبنـاء • الطالب واقع تحت سلطة الجامعة واشرافها وسلوكه تحدده نظم الجامعة ولوائحها ، والمدرس عليه واجباته ومسئولياته التى يفرضها وجوده فى مجتمع أسرة يمثل هـو فيه دور الأب ، بالاضافة الى دور المعلم الذى يتعامل مع شباب هم أفراد بالاضافة الى كونهم تلاميذه •

لذلك فالطالب فى الجامعة مطالب بأن يعيش فيها ويشترك فى مختلف أوجه النشاط الذى تقوم به • وهو مطالب بأن يحضر المحاضرات، ويشترك فى حلقات المناقشة والحوار ، وهو مطالب كذلك بأن يكتب المقالات ويقوم بجميع الواجبات التى يكلف بها من قبل مدرسـه وراعيه • الا أن القيمة العظمى للتعليم الجامعى لا تتكون فى قاعات الدرس أو حلقات المناقشة ، أو حتى من الاجتماعات الخاصة التى تتم بين الأستاذ وتلميذه • انما هى تنبع من اختلاط التلاميذ بعضهم ببعض فى قاعات المحاضرة أو غـرف المناقشة أو نادى الطلبة أو فى الندوات الأدبيـة والرحلات الطلابية والساحات الرياضية • أنهم سيكتسبون خلال هذا الاختلاف أو الاختـلاط تدريبا لا يمكن أن يوفـره لهم أى نوع آخـر من التعليم • انهم سيتعلمون كيف يحترمون وجهات النظر التى تخالف آراءهم ، وكيف يدافعون بصدق واخلاص ودون تعصب أو غباء عن آرائهم • انهم سيكتسبون من أنفسهم آراء ونظريات جديدة وسيكون حديثهم مادة جديدة للفكر وأسلوبا ممتازا للحكم والقيادة • ويعبر عن كل هذا كاردينال جون نيومان فى أجمل وأروع صـورة فيقول :

« اذا كان لى أيهـا السادة أن أختـار بين جامعة لا تعترف بنظام الداخلية (بيوت الطلاب والطالبـات) ، ولا تعترف بفـكرة الاشراف الأسرى ، وتمنح درجاتها العلمية لأى فـرد ينجح فى الامتحانات التى تعقدها فى مختلف فروع المعرفة ، وبين جامعة ليس لديهـا أساتذة ، ولا يجلس طلابها لأى امتحانات ، ولكنها تحتفظ بطلابها معا لمدة ثلاث أو أربع سنوات قبل أن تلقى بهم خارجها ٠٠ اذا حدث لى أن سئلت : أى من هاتين الجامعتين أقدر على صقل الفكر ، وأيهما أقدر على تخريج شباب أكثر كفاءة للدرس ، وأيهما أقدر على انتاج رجال للحياة العامة ٠٠ فليس لدى أدنى تردد فى تفضيل هذه الجامعة التى لا تعطى شيئا على تلك التى أعطت تلاميذها جميع المعارف الموجودة تحت الشمس » ٠

والآن ما أجمل وأروع هذه الفكرة للجامعة ، وما أعظم سحرها وخطرها ٠ اننـا نستطيع أن نلمس آثار هذه الفـكرة فى الصراع الدائر الآن فى جامعاتنا بالرغم من أنها جميعا قد نشأت فى بيئة وظروف غريبة عن البيئة والظروف التى نشأت فيها الجامعات الغربية وخاصة الجامعات الانجليزية ٠

ألا نرى الـكثير من رجال الجامعة يؤمنون بأن الجامعة عالم خاص مسـتقل مؤلف من دارسين ومدرسين ؟!

وما زال البعض أو الـكثير من رجال الجامعة يؤمنون بأن التعـليم الجامعى يجب أن يكون للقلة أو النخبة الممتازة ، وأن فتح هذا التعليم على مصراعيه لن يؤدى الا الى ضياع الجامعة وضياع فكرة التعليم الجامعى كله ؟!٠

وما زال البعض من رجال الجامعة يؤمنون بأن التعليم الجامعى يجب أن يكون عاما ، ويجب ألا يهدف الى الاعداد لأى مهنة معينة ٠ فتعلم أسرار المهنة يجب أن يتم أثنـاء العمل نفسه ، أما مهمـة الجامعة فتنحصر فى اعطاء المبـادىء العـامة والأسس النظرية التى تكسب الفـرد قوة فى الفـكر واتساعا فى الأفق تجعله قادرا على القيام بأى وظيفة توكل اليه على الاقل ضمن الاطار العام لنوع الثقافة أو المعرفة التى حصل عليها !

ثم أما زال الكثير من رجال الجامعة يؤمنون بأن الجامعة يجب أن تكون مكانا للثقافة الأصيلة والفكر الرصين ، فلا يدرس بهـا سـوى العناصر الثـابتة من المعـرفة الانسانية ٠ فليس لكل بدعة أو جـديد من معارف الانسان مكان فى التعليم الجامعى ٠ فبالنسبة للجامعة هناك علوم ومعارف لها مكان فيها ، وعلوم ومعارف يجب ألا تدخلها ، باعتبار أن هـذه الأخيرة لا تمثل الثقـافة الحقيقية للانسان ، ولا تؤدى الى نموه الثقافى وسموه الفـكرى ٠ فاذا كان للفلسفة أو العلوم البحته أو الآداب وعلوم الاقتصاد والقانون مكان فى الجامعة ، فليس هناك مكان فيها للاقتصـاد المنزلى والفنون البيتيـة والموسيقى والصناعات والتربيـة الرياضية والترجمة والاختزال وغيرها ٠

وأخيرا فان الكثيرين من رجال الجامعة يؤمنون ويتمنون أن تعود الجامعة الى ماضيها فتكون مجتمعا صغيرا للدارسين والمدرسين تقوم فيه الجامعة بدور الأم نحو أبنائها توجههم نحو السلوك السوى والخلق القويم وترعاهم داخل الجامعة وخارجها ، أثناء الدرس وبعده ، وتهيء لهم هنا وهناك جميع السبل للنهل من أروع تراث للفكر الانسانى ٠

وبالرغم من روعة الأسس التقليدية التى وضعتها الجامعة لنفسها ، لم تستطع أن تصمد لعصر جديد كان القرن الثامن عشر ايذانا له ٠ عصر كان ثمرة لأعظم الاكتشافات الجغرافية ، عصر انتشر فيه العلم فأصبح جزءا من ثقافة الانسان ، عصر تحرر فيه الانسان من سيطرة الكنيسة وسيطرة الطبيعة ، عصر انتشرت فيه التجارة وتحطمت الحواجز بين الأقطار والأمصار ٠٠ عصر شاهد أعظم الثورات الاجتماعية وأعظم الثورات فى وسائل الانتاج ٠٠ عصر أصبحت الليبرالية عنوانا له ٠ ولم تستطع الجامعة فى مفهومها التقليدى أن تصمد للتغيرات التى جاء بها هذا العصر فأحنت رأسها لفكرة جديدة ما لبثت أن سيطرت عليها فأخذت بمجامع قلبها وهى الفكرة الليبرالية ٠

ثانيا ــ الفكرة الليبرالية للجامعة :

نبتت الفكرة الليبرالية للجامعة أول ما نبتت فى جامعة هالى Halle بألمانيا ، التى أسست عام ١٦٩٤ ثم فى جامعة جوتنجن Götengen التى أسست ١٧٣٧ ، فكان ميلاد هاتين الجامعتين ايذانا بعهد جديد فى تاريخ الجامعات الألمانية والفكر الجامعى كله ٠ الا أن الفكرة الليبرالية للجامعة لم تأخذ قوتها الدافعة الهائلة فتسيطر على جامعات العالم الا فى أوائل القرن التاسع عشر بانشاء جامعة برلين عام ١٨٠٩ كمؤسسة وهبت نفسها للبحث العلمى بالمفهوم الواسع للعلم ٠ فالهدف من الجامعة لم يكن امداد طلابها ببعض المعلومات أو المعارف مهما كانت أهمية هذه المعلومات أو المعارف ، وليس هدفها اعداد طلابها للعمل فى الحكومة أو الجيش أو المهن المختلفة ، وليس هدفها انتاج الانسان الكامل أو المثقف ، انما هى وراء المعرفة والبحث ٠ ان مهمة الجامعة هى تدريب طلابها على البحث العلمى فى جو صاف من حرية الفكر والسعى وراء الحقيقة ٠ فعن طريق اكساب الشباب عادة البحث والاستقلال فى التفكير والرغبة المستعرة فى كشف هذا العالم تساهم الجامعة فى توسيع وزيادة الثقافة الانسانية ٠ وهنا تكمن المسئولية الكبرى للجامعة ٠ وخرجت الفكرة الجديدة قوية من جامعة برلين لتتلقاها جميع جامعات العالم ولتصبغ مفهومها عن التعليم الجامعى ٠

ويجدر قبل الحديث عن أركان الفكرة الليبرالية للجامعة أن تقف قليلا للحديث عن خصائص الفكر الليبرالى بصفة عامة ٠ فمن الطبيعى أن تعكس الفكرة الليبرالية للجامعة الفكر الليبرالى العام السائد فى ذلك الوقت ٠ لقد تميزت الحركة الليبرالية بالخصائص التالية :

أ ـ انهـا كانت بروتستانية من طابع غير متعصب ، فرفعت لواء التسامح ووقفت ضد التعصب الديني من أي نوع ، واعتبرت الحروب الدينية عملا غبيا غير انساني ٠

ب ـ أنها نادت بحق الانسان في التمتع بالرخاء والحياة الكريمة ، فاعطت أهمية كبيرة لتقدم التجارة والصناعة ٠

ج ـ انهـا كانت ضد الاقطاع بجميع صـوره ، فوقفت ضـد طبقة النبلاء والأمراء والأرستقراطية القـديمة القائمة على الأرض والرق ، وتحيزت للطبقة المتوسطة ولنمو الرأسمالية الصناعية والتجارية ٠

د ـ انها اعتبرت حق الملكية حقا طبيعيا مقدسا ، وخاصة اذا كانت الثروة قد جمعت عن طريق الجد والعمل والكفاح ٠

هـ ـ انها ، وان قبلت مبدأ الأرث ، فقد عارضت مبدأ الحق المقدس للملوك على أساس أن كل مجتمع له الحق في اختيار نوع حكومته ، لذلك فقد أكدت على النظام النيابي البرلماني كأساس للحكم السليم ٠

و ـ انها آمنت بأن الناس يولدون متساوين ، وأن الفروق القائمة بينهم هي نتاج الظروف التي تحيط بهم ٠ وقد أدى هذا الى اهتمامها بتحسين ظروف المجتمع والى العناية عناية خاصة بالتربية كوسيلة لتحقيق المساواة والعدالة بين الناس ٠

ز ـ انها قدست الفرد ، فأصبحت الفردية أهم خصائصها ٠ فمن زاوية الدين نادت بأن لكل فرد الحق في عبـادة ربه بالطريقة التي يرتضيها فنتج عن ذلك تعدد المذاهب الدينية في المسيحية ٠ ومن الناحية الفلسفية سادت فلسفة ديكارت القائمة على الشك والتي عبر عنها بقوله : « أنا أفكر ولذلك أنا موجـود » ٠ وبذلك أصبحت الحقائق نسبية ٠ فالحقائق حقائق بالنسبة للفرد وليست حقائق مطلقة ، كما أنها ليست حقائق لأن آخرين مهما كانت سلطاتهم اعتبروها حقائق وقد أدى هذا الى انتشار الحرية الفكرية كما أدى الى تقدم العلوم والفنون ٠ ومن الناحية الاقتصادية ساد مبدأ حرية العمل Laissez faire فأزيلت القيود المفروضة على التجارة والصناعة ، وألغيت الحواجز الجمركية بين الدول وأصبح الاقتصاد قائما على قوانين المنافسة والعرض والطلب ٠

وفي ظلال هـذا الفـكر الليبرالي الذي ساد مجتمعات القرن الثـامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر صيغت الفكرة الليبرالية للجامعة التي تتمثل خطوطها العريضة فيما يلي :

١ ـ انه في حساب الجامعة تكون الأولوية للبحث قبـل التعليم ، ولاتساع المعرفة قبل اتصالها ٠ فالبحث عن الحقيقة وما يتبعه من اتساع للمعرفة الانسانية

هى الوظيفة الأولى للجامعة ، أما التعليم أو نقل المعارف من جيل الى جيل فيأتى فى المقام الثانى · لذلك فأستاذ الجامعة يجب أن يكون أولا باحثا منقطعا للبحث أما مسئولياته عن التعليم والتدريس فتأتى فى المحل الثانى · والجامعة لا تمنح درجتها العلمية لأن الطالب قد قضى فيها فترة معينة ، أو لأنه قد نجح فى عدد معين من الامتحانات ، ولكن لأنه قد أثبت قدرته على البحث بانتاج اضافة جديدة للمعرفة · ونتج عن كل هذا أن أصبحت وحدة البحث والتعليم أحد المبادىء الأساسية للجامعة فى مفهومها الليبرالى ·

٢ ـ ان الجامعة كمجتمع للبحث والتعليم يجب ألا تخضع لأى مؤسسة أخرى كالدولة أو الكنيسة أو الصناعة · الجامعة لها وظيفتها الخاصة وهى خير من يفهم هذه الوظيفة عن هذه المؤسسات الأخرى · لذلك فان استقلال الجامعة عن الدولة أو الكنيسة أو الصناعة يكون أحد الخصائص المميزة للجامعة فى مفهومها الليبرالى · وينبع هذا الاستقلال أساسا من طبيعة وظيفة الجامعة · فوظيفة الجامعة كما قال أحدهم ليس صنع التاريخ ولكن تفسيره · لذلك فان هدف الجامعة ليس اعداد بعض الأفراد ليكونوا مواطنين صالحين ، أو ليشغلوا وظائف معينة فى الدولة أو الكنيسة أو المهن المختلفة ، ولكن هدفها ببساطة هو نمو المعرفة واتساع الثقافة · ان مهمتها ليس اعداد قادة للوطن ولكن رهبانا للمعرفة وتلاميذ للعلم · ان خريجى الجامعة وقد تأصل فى نفوسهم حب السعى وراء الحقيقة يكونون أساسا جزءا من الحياة الأكاديمية مهما كانت الوظائف التى يشغلونها فى الحياة العامة ، لأنهم جميعا يجدون القوة الحقيقية فى كونهم على اتصال دائم بالعلم والحقيقة ·

٣ ـ ان الجامعة لا يمكن أن تنمو وتترعرع الا فى جو من الحرية ، وأن البحث العلمى لا يمكن أن يتقدم فى غياب هذه الحرية · فالأستاذ الجامعى يحتاج لأن تكون جميع حقول المعرفة مفتوحة أمامه للبحث والتمحيص ، وهو يحتاج لكى يعالج جميع هذه الحقول أن يكون متحررا من أى تحيز أو اعتقاد سابق أو مفروض عليه · والأشياء والأفكار بالنسبة للمفكر الجامعى مشكلات تحتاج الى حلول ، وجميع المقولات فروض ابتدائية تحتاج الى اثبات ، وجميع النتائج ليست حقائق ثابتة ، وانما هى حقائق مؤقتة محدودة بأزمان ومحدودة بأبعاد · فليس للجامعى اطار محدد للفكر يجب أن يعمل ويفكر ضمن نطاقه أو ليس هناك نقاط معينة يجب أن يبدأ منها دون أن يناقشها ، وليست هناك سلطة معينة تحدد له عناصر فكره أو آفاق عقله وخياله · بل على المفكر أو المعلم الجامعى أن يتابع سلسلة فكره أو نتائج بحثه الى حيث يقوده تيار هذا الفكر أو نتائج هذا البحث بصرف النظر عن أى شىء فالفكر أو العلم بمعناه الكبير له قيمة فى حد ذاته ولا يقلل من شأنه كونه كذلك · وهو بكونه حرا طليقا يستطيع أن يقدم أعظم خدمة للمجتمع والدولة · وكما قال ولهلم فون همبلت Wilhelm von Homboldt فى مناسبة افتتاح جامعة برلين :

« ان الدولة يجب ألا تتوقع من الجامعـات أى شيء يكون له اتصال مباشر بأغراضها • على الدولة أن تؤمن بأن الجامعات عنـدما تقـوم برسالتها الحقيقية الخاصة بهـا ، فانها لن تخـدم أهـداف الدولة فقط وانما ستخدمها على أعـلى المستويات ، وانها ستقدم لها مصادر للقوى أعظم كثيرا من أى قوى واقعة تحت سيطرة الدولة مباشرة » •

ونتج عن ذلك أن أصبحت حرية التعليم والتعلم Lehr- und- lern Freiheit المبدأ الثانى الأساسى للجامعة فى مفهومها الليبرالى • فالجامعة يجب أن ترفض أى تنظيم يأتى من خارجها ، بل عليها أن تضع تنظيمها ولوائحها بنفسها ، وأن يكون هذا التنظيم مرنا يتيح لمجتمعها أقصى درجة من الحرية والانطلاق • فأستاذ الجامعة يجب أن يكون له أعظم قدر ممكن من الحـرية فى اختيار المادة العلمية التى يدرسها وبالطريقة التى يريدها • وأن تكون له الحرية المطلقة فى اختيار نوع البحوث التى يود القيام بها • وطالب الجامعة يجب أن تكون له أيضا الحرية فى اختيار المادة التى يرغب فى تعلمها ، والحضور للأستاذ الذى يود السماع له• فالجامعات مراكز للبحث والعلم وجميع من فيها من أساتذة وطلاب يعيشون فى جو متعاظم من الحرية لا غاية له سوى الكشف عن الحقيقة واتساع المعرفة •

٤ ـ ان مبدأ الحرية فى الجامعة يفرض أن يكون سلوك الطالب فيهـا نابعا من وحى ضميره ومن صلب ممارسته لحريته • فلا يجوز للجامعة أن تضع قيودا أو قـواعد معينة لسلوك الطالب ، ولا يجـوز لها أن تفرض عليه أن يقيم فى الجامعة ، أو أن يكون دائما تحت رعاية أستاذ من أساتذتها • بل يجب أن تترك له الحرية للاقامة أينما شاء ولحضور محاضراته وقتما شاء • فالجامعة ليست مدرسة ثانوية أو روضة للأطفال • فما دامت الجامعة قد اعتبرت الطالب رجلا ناضجا له القدرة على اختيار علومه واختيار مدرسيه ، فقد افترضت فيه أنه ونفسه وأن أخلاقه ونمط سلوكه أمره الخاص الذى يجب ألا نتدخـل فيه • فالجامعة ليست مسئولة عن الطالب ، والطالب ليس مسئولا عن زميله ولكنه مسئول عن نفسه فقط • والجامعة الليبرالية تؤمن بأن حـرية الطالب فى السلوك جـزء هام من صلب التعليم الجامعى • فان اعطاء الطالب كامل حريته داخل الجامعة وخارجها سيعلمه كيف يتحمل مسئولية عمله ، وكيف يتقبل نتائج ممارسته لحريته • لذلك فان الجامعة الليبرالية ترفض مبدأ مسئولية الجامعة عن تلاميذها ، وهـو المبدأ الذى أكدته دائما الجامعة التقليدية • فالجامعة ليست مجتمعا أسريا تحكمه العلاقات الموجودة فى الأسرة ، الأستاذ بمثابة الأب والتلميذ بمثابة الابن • بل ان هذه العلاقات والمسئوليات يجب أن تقاوم من قبل الجامعة • الجامعة مسئولة أولا وأخيرا عن نشر واتسـاع المعـرفة وأسـتاذ الجامعة مسـئول أولا عن علمه وبحوثه ، ولكنه ليس مسئولا نحو تلاميذه •

٥ ـ ان المعرفة (أو العلم بمفهومه الكبير Wissenschaft) التى تسود الجو الجامعى لا هدف لها سوى المعرفة فى حد ذاتها • والبحث العلمى فى الجامعة يجب أن يكون خالصا نقيا غايته النهائية الوصول للحقيقة ، وهو لذلك يتبرأ من أى شائبة نفعية • والجامعة تؤمن بذلك لأن العلم ـ فى رأيها ـ عندما يبحث بهدف المعرفة النقية والحقيقة الخالصة فسيبحث فى صدق وأمانة ودون تحيز • لذلك فالجامعة يجب أن تكون مكانا للعلم الخالص ويجب أن تسد جميع أبوابها فى وجه علوم الهندسة والتجارة والصناعة والتكنولوجيا • يجب ألا تسمح لنفسها بالانزلاق فى هاوية النفعية الرخيصة ، يجب ألا تسمح لنفسها بالخراج المهنى ، أو أن تسمح لنفسها بتعليم المهارة أو الخبرة • انها عالم نقى خالص تسوده روح البحث العلمى لا لشىء سوى توسيع المعرفة واكتشاف الحقيقة •

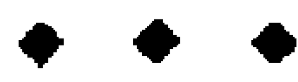
٦ ـ والجامعة فوق ذلك يجب أن تكون حيادية ، بل يحسن لها أن تربى الانعزالية • الجامعة يجب أن تحفظ نفسها بعيدا عن الأمور الشائكة التى يدور حولها الجدل والصراع فى الحياة العامة مثل أمور الحكم والسياسة والدين وغيرها من الأمور التى تثير التحزبات والشهوات • ان الموضوعية والصفاء والنقاء التى يجب أن تسود الجو الجامعى لا تتفق مع التعصب والتحزب والحرارة التى تثيرها أمثال هذه الأمور • الجامعة لا تسمح الا بنوع واحد من التعصب والتحزب والحرارة هى التعصب للمعرفة والتحزب للحقيقة والحرارة فى البحث عنهما • وقد دافع بولزن (Paulsen) مؤرخ الجامعات الألمانية فى مؤلفه عن الجامعات الألمانية بقوله : « ان أساتذة الجامعة ومدرسيها يجب ألا يتدخلوا فى السياسة • فان الصفات التى يلزم توفرها فى الجامعى على نقيض الصفات التى يجب وجودها فى رجل السياسة • فالأخير يجب أن يكون رجلا ذا ارادة قوية ، كما يجب أن تكون له نظرة ملتزمة تجاه المشكلات السياسية لبلده • واذا كان قد اختار طريقا معينا فى الحياة السياسية فعليه أن يسير فيه دون أن ينظر خلفه ، ودون أن يتراجع عن الاتجاه الذى التزم به على الأقل فى مرحلة ما • أما الأستاذ الجامعى فيجب أن يكون متفتح الفكر فيدرس المشكلة التى يبحثها من جميع زواياها ، وعليه دائما أن يراجع نقطة البدء ليتحقق من سلامة الطريق الذى يسير فيه وأنه لا يوجد خطأ قد تسرب الى سلسلة أفكاره » •

وقد نتج عن هذا أن رفضت الجامعة الليبرالية مبدأ المسئولية الاجتماعية للأفكار التى تنبت فيها • فللجامعة الحق فى أن تدرس وتبحث جميع القضايا التى تعن لها فى جو من الحرية ، وبدرجة عظيمة من العمق • ولكنها غير مسئولة عن النتائج التى تنجم عن هذه الدراسة أو هذا البحث • وقد تبدى الجامعة رأيا معينا فى حل بعض المشكلات التى تواجه المجتمع ولكنها غير مسئولية فى حالة تبنى الدولة هذا الرأى وثبوت فشله عند التطبيق •

٧ — ان المجتمع الجامعي ، فى المفهوم الليبرالى للجامعة ، مجتمع خاص يتميز بانتقائه كما يتميز الجو الذى يسود فيه بنقائه • الجامعة الليبرالية ترفض فكرة التعليم الجامعى للجميع ، ولكنها ترفض أيضا فكرة التعليم الجامعى للامتياز القائم على الأرستقراطية والطبقية الاجتماعية • انها لا تحب ولا تحترم التوسط ولكنها تقدس الامتياز القائم على الفكر والعلم • لذلك فان الجامعة هى التى تختار أساتذتها ومدرسيها بنفسها ، وهى التى تنتقى طلبتها وتمنحهم درجاتها العلمية • ثم هى أيضا تنتقى أنواع العلوم والمعارف التى تدخل حرمها • فهى تنظر بحرص وخوف لكل مطالب بادخال فروع أو أنواع جديدة من العلوم والمعارف مهما كانت حاجة المجتمع اليها • ان مقياس ادخال أى مادة علمية فى الجامعة ليس قيمتها الاجتماعية أو أهميتها العلمية انما ما تحويه هذه المادة من قيم فكرية وحقائق خالصة •

٨ — وأخيرا فانه فى حساب الجامعة يكون الاعتبار الأول لعمق المعرفة أكثر من عرضها ؛ فالجامعة قد تقدم جميع صور المعارف الأصيلة للانسان ، ولكنها لا تطلب أن تكون المعرفة التى حصل عليها تلاميذها على درجة عالية من الشمول • انها على العكس تطلب من كل منهم أن يتخصص تخصصا شديدا فى دراسته ويتعمق عمقا بعيدا فى بحثه ليكتشف الحقيقة التى مازالت غائبة • التخصص فى الجامعة شيء أساسى ، ولا كيان للجامعة دون تخصص • ومن هنا كان الاهتمام بالبحوث عن التعليم ، وكان الاعتبار فى النجاح فى الدراسة والحصول على الدرجة الجامعية فى انتاج بحث جديد مهما كان صغيرا أو حتى تافها عن النجاح فى أى امتحان •

ونستخلص من العناصر السابقة للفكرة الليبرالية للجامعة أن الغاية النهائية للجامعة ليست تربية الانسان ولكن توسيع العلم • انها أولا مؤسسة للبحث وليست معهدا للتعليم ، وان رفضت الفصل بينهما • انها مجتمع للفكر والعلم وليست مكانا لاكساب مهارات أو خبرات معينة ، انها معبد لاكتشاف الحقيقة ، وليست أداة لخدمة المجتمع •



والآن دعنا نفتش عن مساهمة الفكرة الليبرالية للجامعة فى الصراع الدائر الآن فى جامعتنا العربية • ان أى متابع للصراع أو الحوار القائم الآن بين المهتمين بمستقبل الجامعة والتعليم الجامعى يستطيع أن يلاحظ سيطرة المفهوم الليبرالى للجامعة على عدد كبير منهم •

فالكثير من رجال الجامعة مازالوا يؤمنون بأن الجامعة مؤسسة لها وظيفتان أساسيتان هما : البحث والتعليم ولا يمكن فصل احداهما عن الأخرى ، فلن ينتج عن هذا الفصل سوى انهيار الجامعة واندثار أساسها • ومازال الكثير من رجال الجامعة يقيسون كفاءة أستاذها بقدرته على البحث ، وبعدد البحوث أو التقارير التى نشرها وليس بسعة علمه أو استيعابه لمادته ، أو بقدرته على التدريس وتوصيل معلوماته الى طلابه •

والكثير من رجال الجامعة يؤمنون بأن الجامعة يجب أن تدافع عن استقلالها عن الدولة أو الدين • فيجب ألا تكون داعية لدين أو مذهب معين ، ويجب الا تخضع لأى سلطة غير سلطتها هى • ولا يعنى هذا أن تصبح الجامعة فوق الدولة أو تصبح دولةر داخل الدولة ، ولكنها يجب أن تبتعد عن الصراع خارجها حيث أن تورطها فى أى صراع سيفقدها ولا شك أهم خصائصها وميزاتها وهو حرية البحث وحرية الفكر •

والكثير من رجالالجامعة مازالوا يؤمنون بأنالجامعة لا يمكنأن تحيا الا فى جو من الحرية الكاملة • ان البحث العلمى واتساع المعرفة لن يتم الا اذا أعطيت الجامعة ادارة وأساتذة الحرية الكاملة لمواجهة مسئولياتهم •

وهناك البعض من رجال الجامعة ، وهم ليسوا القلة على أى حال ، يؤمنون بأن الجامعة للخاصة ، وأن تعليمها امتياز لكل من يقدر عليه • والقدرة هنا ليست قدرة فى المال أو المركز الاجتماعى ، ولكنها قدرة فى الفكر والذكاء • الجامعة مكان للامتياز لا يدخلها غير هؤلاء الذين لديهم القدرة والكفاءة على البحث وتنمية المعرفة وتعميقها • لذلك فيجب أن يكون للجامعة حق اختيار أساتذتها وتلاميذها •• بل يجب عليها أن تضع رأيها فى مناهج معاهد التعليم التى منها تأخذ تلاميذها •

ثم هناك البعض من رجال الجامعة الذى مازال يؤمن بأن اكساب المهارة أو تعليم أسرار المهنة أو الحرفة ليس وظيفة الجامعة • فالجامعة هى مكان المعرفة النقية والعلم الخالص • أما الاعداد للمهنة أو تعليم جيل الحرفة أو تكنيع العمل فان مكانها خارج الجامعة •• فى العمل نفسه أو فى معاهد تنشأ خصيصا لهذا الهدف •

وأخيرا فهناك من ينعى على الجامعة أنها أهملت العمق فى المعرفة فى سبيل زيادة العرض والاتساع فيها ، وتحيزت للشمول على حساب التخصص ••• ولم يكن ثمرة هذا سوى تخلف الجامعة والتعليم الجامعى عن مسايرة التقدم الهائل الذى حدث فى العلم والمعرفة •

وبالرغم من السيطرة الطاغية التى مازالت تمارسها الفكرة الليبرالية للجامعة على عقول الكثيرين فيها فى عالمنا العربى والعوامل الأخرى ، فانها ما لبثت سريعا أن واجهت موجة جديدة عنيفة ركبها عامل التقدم التكنولوجى • فتحت تأثير هذا العامل الجديد وما أنتجه من تغيرات فى التراكيب الاجتماعية والاقتصادية ، وما أحدثه من ثورة فى علاقات الانتاج وانماط الاستهلاك ومستويات المعيشة أضحت الفكرة الليبرالية الخالصة عن الجامعة غير مناسبة لهذا العصر الذى أصبحت الصناعة عماده والتخطيط العلمى أسلوبه ، واستغلال جميع الطاقات المادية والبشرية طريقه للتنمية • ومرة أخرى كان لابد من تغيير فى مفهوم الجامعة والنظرة اليها والى وظيفتها « شكلها » ونترك هذا الحديث عن التكنولوجيا ومفهوم الجامعة الجديد الى مقال آخر •

الحركة العالمية لتطوير تدريس الرياضيات

الدكتور وليم عبيد
كلية المعلمين ـ جامعة أسيوط

ينعقد فى القاهرة هذا الشهر حلقة بحث لتطوير تدريس الرياضيات فى البلاد العربية وذلك فى الفترة من ٧ الى ١٨ مارس ١٩٦٩ ، وذلك فى صورة مؤتمر يحضره ممثلون من الدول العربية وخبراء عالميون فى تدريس الرياضيات ممن لهم خبرات سابقة فى عملية التطوير . ويستضيف هذا المؤتمر حلقة اليونسكو الدراسية بالجمهورية العربية المتحدة . ويهدف هذا المؤتمر الى اقتراح منهج حديث للرياضيات أو منهج للرياضيات الحديثة للمراحل الثانوية بالبلاد العربية . وحلقة البحث هذه جزء أو مرحلة من مشروع تعاونى بين اليونسكو ومجموعة من الدول العربية لتطوير الرياضيات عن طريق اقتراح مناهج حديثة ثم وضع الكتب الدراسية المعبرة عن هذه المناهج والتخطيط لتجريبها . واعداد برامج لتدريب المعلمين على القيام بتدريسها .

والواقع أن تطوير الرياضيات من المناهج التقليدية الى مناهج حديثة حركة عالمية بدأت فى الخمسينيات وأخذت شكلها الواسع فى الستينيات فى بلاد كثيرة . ولقد عقد من أجل ذلك الكثير من الدراسات والمؤتمرات على مستويات محلية واقليمية وعالمية ساهمت اليونسكو فى الكثير منها بما لها من خبرات وامكانيات عالمية . ولعلها ظاهرة طيبة أن عملية التطوير فى الرياضيات تأخذ صورة جماعية وعالمية أكثر منها صورة فردية أو انعزالية فى معظم الحالات التى بدأت فيها عملية التطوير هذه . ويكفى للتدليل على هذا أن هناك منظمة ، تضم النمسا وبلجيكا وكندا والدانمارك وفرنسا وألمانيا واليونان وايطاليا وأيسلندا وأيرلندا واليابان ولوكسمبورج وهولندا والنرويج والبرتغال وأسبانيا والسويد وسويسرا وتركيا وانجلترا والولايات المتحدة ، تعمل من خلال لجان متخصصة منذ عام ١٩٦٠ على ايجاد مناهج حديثة فى الرياضيات وتضع خططا لتجربتها وتنفيذها ، كما تقوم بكتابة التقارير الفنية والكتب الدراسية والمطبوعات التوجيهية للمعلم والتلميذ التى تعين تلك الدول على الأخذ بمناهجها الحديثة بعد أقلمتها وتطويعها لظروفها المحلية .

والمتتبع للمناهج الحديثة التى ظهرت حتى الآن يجد أن عملية التغيير فيها تتأرجح بين المتطرف والمعتدل ورغم هذا التطرف وذاك الاعتدال الا أن هناك بعض المظاهر المشتركة التى تميزها وتعطيها روح « الرياضيات الحديثة » سواء فى طريقة بنائها ، مكونات وحداتها أو طريقة تدريسها . ويمكن أن نوجز هذه المظاهر المشتركة فى النقاط التالية :

(١) اعادة تقيم أهداف تدريس الرياضيات وتحديد المنهج وطريقة التدريس فى ضوء الأهداف الجديدة .

(٢) تعديل المنهج عن طريق تطوير شامل يعاد فيه بناء المنهج وليس عن طريق تعديلات جزئية للمنهج التقليدى لا تزيد - فى معظم الحالات - عن كونها ازاحات صفيه لبعض الموضوعات أو مجرد ادخال بعض الموضوعات الجديدة .

(٣) بناء المنهج على أساس تجريبى علمى ، بمعنى أن الانتقال من المنهج التقليدى الى منهج حديث يتم عن طريق :

أ - تحديد الأهداف والفلسفة التى يبنى عليها المنهج .
ب - اقتراح الموضوعات التى تحقق هذه الأهداف - فى اطار تلك الفلسفة -
ج - بناء وحدات المنهج المقترح .
د - تجريب المنهج فى فصول تجريبية .
هـ - تعديل المنهج فى ضوء التجربة .
و - تدريب المدرسين على مادة وطريقة تدريس المنهج الجديد .
ز - تطبيق المنهج وتعميمه .

(٤) الاستفادة من الخبرات العالمية التى جرت فى هذا المضمار مع الأقلمة لنظم وظروف البيئات المحلية . وقد ساعد على هذا أن الرياضيات مادة ورموزا تكاد تكون نظاما عالميا حتى فى منهجها التقليدى .

(٥) الأخذ بفلسفة حديثة فى المحتوى وطريقة التدريس تتمثل فى الآتى :

أ - التركيز على الفهم والادراك لطبيعة وتركيب المادة الرياضية موضع الدراسة وعدم الاقتصار على اكتساب بعض المهارات فى اجراء العمليات الحسابية والجبرية بل يصاحب ذلك اهتمام بخواص العمليات ذاتها ودراسة الأفكار الرياضية التى تكمن وراء الطرق التى تجرى بها هذه العمليات .

ب - استبعاد - أو الاقلال من - الموضوعات والتداريب التى تشغل حيزا كبيرا فى المنهج التقليدى والتى قلت أهميتها سواء من الناحية التطبيقية العملية أو من ناحية أهميتها كمادة رياضية .

ج - دراسة المفاهيم التى تعمل - بقدر الامكان - على التوحيد بين الموضوعات الرياضية من جهة وبين الفروع المختلفة للرياضيات من جهة أخرى واتخاذ الفئة والتركيب الرياضى محور هذه الدراسة .

د ـ استخدام لغـة ورموز جديدة تتيح مزيدا من الدقة فى التعبير الرياضى •

هـ ـ استـخدام الأسـلوب الاسـتدلالى فى الفروع المختلفة للرياضيات المدرسية وعدم اقتصار استخدامه على الهندسة •

و ـ الميل الى التجريد وان كان الوصول اليه يكون بمداخل حسية وحالات استقرائية مع التركيز على ايجابية التلميذ فى الكشف عن العلاقات الرياضـية وامكانية تعميمها وفى التعرف على الخواص المشـتركة وامكانية تجريدها •

ز ـ دخول موضاعات جديدة ليس فقط لأنها موضوعات جديدة بل لأهميتها فى تعميق المفاهيم الرياضية الأخرى أو فى خدمة العلوم الأخرى •

ح ـ عـدم التركيز عـلى هندسـة اقليدس على أنهـا المحـور الرئيسى لدراسة الهندسـة وادخال مفاهيم « هندسـية » جديدة فى مراحل التعليم الثانوية •

ط ـ دراسة حسـاب المثلثات مرتبطة بالاحداثيات والموجهات والأعداد المركبة •

ى ـ الربط بين الرياضيات المدرسية وبين علوم العصر الذى نعيش فيه وبينها وبين التطبيق العملى وذلك بقدر المستطاع •

ك ـ الاهتمام بأساليب وخطوات التفكير فى حل المسـائل الرياضية والتعود على الالمـام بأبعـاد المشكلة عند التصدى لهـا والتخطيط الواعى لحل المسائل والمشاكل خاصة ما يمثل منها مواقف جديدة •

واذا كان مجال هذه الصحيفة لا يتسع لكل النقاط السابقة فلعله يكون من المناسب هنا أن نلقى مزيدا من الضوء على ثلاث نقاط مما سبق هى : أهداف تدريس الرياضيات ، فكرة المنهج الموحد فى تدريس الرياضيات وطرق تدريس الرياضيات ثم نعقب ذلك بأمثله لبعض المناهج الحديثة التى يتضح فيه المحتوى الحديث مثل منهج الدول الاسـكندنافية الذى تشترك فيه الدانمرك وفنلنـدا والسويد والنرويج والذى وضع فى عام ١٩٦٧ والذى ظهر فى تقرير بعنوان : "New School Mathematics in Nordic Schools" وغيره.

أهداف تدريس الرياضيات :

يتبلور منهج الرياضيات الحديثة فى التعليم العام حول أهداف رئيسية ثلاث هى :

١ ـ تدرس الرياضـيات كعنصر من عناصر الاعداد العـام للمواطن أى انها تدرس كجزء مما يسمى بالتربية الحرة (Liberal Education) التى لابد لأى مواطن منأن ينالها • وذلك لأن الفكر الرياضى يمثل عنصرا من عناصر

الثقافة الانســانية العامة وهو بذلك لابد وأن يدخل عامــلا من عوامل تربية المواطن العادى ـ وهذا ما يمكن أن نسميه بالهدف الثقافى ٠

٢ ـ تدرس الرياضــيات كأداة معينة عـلى العمـل والمعيشة ٠ وذلك لأن الأساليب الرياضية أصبحت أداة ضرورية ولازمة لأى مواطن يستعين بها فى فهم وتيسير الكثير من مشكلات الحياة العملية التى يواجهها وخاصة فى عصر المجتمعات التكنوقراطية الذى تلعب فيــه الرياضيات دورا أساسيا ـ وهذا ما يمكن أن نسميه بالهدف النفعى ٠

٣ ـ تدرس الرياضيات كاعداد للدراسة الجامعية ٠ وذلك لأن ما نعطيه فى مراحل التعليم العام يكون القاعدة التى يبنى عليها من يريد الاستمرار فى دراسات جامعية وعالية سواء فى المجالات الرياضية أو فى المجالات التخصصية الأخــرى ، خاصة وأن الرياضيات أصبحت دعامة أساسية للدراســة المتقــدمة فى ســائر العــلوم الطبيعيــة والاجتماعية والتطبيقية ـ وهــذا ما يمــكن أن نسميه بالهدف التخصصى ٠

وبين هذه الأهداف الثقافية والنفعية والتخصصية يكمن هدف آخر «طبيعى» هو تذوق الناحية الجمالية فى الرياضيات واكتساب أساليب جديدة فى التفكير وتكوين اتجاهات وميول ايجابية نحو المادة الرياضية من جانب دارسيها ٠

المنهج الموحد فى تدريس الرياضيات :

ان من بين الاتجاهات التى ذكرناها محاولة التوحيد بين الفروع المختلفة للرياضيات وخاصة على مستوى مراحل التعليم العام فيكون تدريسها بصورة موحدة فيها ارتباط عضوى بين وحداتها الدراسية وارتباط فكرى بين تتابعاتها وفكرة التوحيد بين الفروع الرياضية أمل ـ كان ولا يزال ـ يراود الرياضيين منذ فترة طويلة ٠ ولعل هذا الأمل هو الذى دعا ديكارت أن يوحد بين الجناحين الرئيسيين لرياضيات عصره وهما العدد والشكل حيث قدم لنا الهندســة التحليلية تجسيدا لهذه الوحدة . ولعل هذه الفكرة أيضا هى التى دعت رياضيين آخرين مثـــل كانتور (Cantor) وديــدكند (Dedekind) أن يوحــدوا الموضــوعات الرياضــية حول مفاهيم عامــة جديدة مثل الفئة والنظام العددى والتركيب الرياضى لكى تصقل المفاهيم القديمة وتسد الثغرات فى كيان البناء الرياضى وتجمع بين العدد والشكل أو النمط بصورة عامة حول هذه المفاهيم ٠

وبالنسبة للرياضيات المدرسية فان الأساس فى العمل على توحيدها ربما يعود بالدرجة الكبرى الى الحركة التى قامت بها مجموعة من الرياضيين الفرنسيين فى منتصف الثلاثينيات من هذا القرن والتى أطلقت على نفسها مجموعة بورباكى (Bourbaki) ٠ وقد قامت هذه المجموعة باعادة بناء الموضوعات الرياضية التقليدية والجديدة فى وحدة رياضية ذات تركيبين أســأسيين هما التركيب الجبرى والتركيب التوبولوجى ٠ وهذان التركيبان مبنيان على الفئات والمنطق

والتركيب المبنى على مسلمات • وفى هذه الدراسة الموحدة تصبح الأعداد الحقيقية والمركبة وفراغات المتجه عناصر ربط أساسية تربط بين التركيبين الرئيسيين (الجبرى والتوبولوجى) . وفى هذا الاطار تصبح دراسة الرياضيات الحديثة ابتداء من الحساب البسيط الى الجبر المجرد والهندسة والتحليل وغيرها عبارة عن دراسة قوامها الثنائية المرتبة (الفئة والتركيب) وذلك بالاضافة الى كل المناشط التى يمكن أن تدور حول هذه الثنائية • فالجبر الابتدائى مثلا يصبح عبارة عن دراسة فئة الأعداد الحقيقية وفئاتها الجزئية الهامة ، ودراسة التركيب على هذه الأعداد يكون عن طريق دراسة علاقات مثل الترتيب وخواص العمليات المعروفة وتتكون المناشط هنا من دراسة المقادير الجبرية الحقيقية والدوال وحل المعادلات والمتباينات • وأما بالنسبة للهندسة فالفئة فيها هى الفراغ وفئاته الجزئية من خطوط ومستويات وفراغ ذى ثلاثة أبعاد ، والتركيب فيها يوصف عن طريق المسلمات والبديهيات ، والمناشط تكون عبارة عن دراسة أنواع مختلفة من التحويلات مثل الانتقال والدوران وعلاقات مثل التساوى والتشابه ولقد أعطى سرفايس (Servais) الأستاذ باحدى الجامعات فى بلجيكا صورة لما يمكن أن يكون عليه منهج موحد وذلك فى اطار ٢٤ مفهوما أساسيا تعطى على طول المرحلة الثانوية دون تفريغ لها فى صورة جبر وهندسة وهذه المفاهيم هى الفئات ـ العلاقات ـ الدوال ـ الأعداد الطبيعية ـ الخط والمستوى ، الاستطالة ـ المجموعات ـ حلقة الأعداد الصحيحة الموجهة ـ الخط ، مجال الأعداد الحقيقية ـ حساب عددى ، متتابعات ومتسلسلات ـ كثيرات الحدود ـ مستوى الموجهات ، هندسة ترابطية ـ هندسة قياسية للمستوى الاقليدى ـ احصاء وصفى ـ المستوى ، مجال الأعداد المركبة ـ تركيبات جبرية المجموعة ، الحلقة ، المجال ـ فراغات المتجه ، الجبر الخطى ـ مزيد من الهندسة الترابطية ـ هندسة الفراغ الاقليدى ـ احتمالات محدودة العناصر ـ الفراغات القياسية والتوبولوجى ـ الدول المتصلة ـ حساب التفاضل ـ حساب التكامل ـ نظرية الاحتمالات على الخط الحقيقى •

والوحدات السابقة تحتوى على ثلاث دعائم أساسية هى فراغات المتجه ومبادىء التحليل ومبادىء نظرية الاحتمالات والاحصاء • وقد حدد سرفايس أن من أهدافه فى اختيارها هو المنهج الموحد من ناحية والتطبيق الرياضى فى مجالات الفيزياء والبيولوجى والعلوم الانسانية من جهة أخرى •

والمنهج السابق الذى ظهر فى عام ١٩٦٤ يعتبر الآن أساسا لكثير من المناهج الحديثة التى ظهرت بعد ذلك مثل منهج الدول الاسكندنافية الذى سنورده فيما بعد ولعله يظهر فى هذا المنهج التغير الجذرى والتطوير الشامل للمناهج الرياضية •

طرق تدريس الرياضيات :

ان المنهج الحديث ليس محتوى جديدا فحسب ولا هو مجرد اعادة تنظيم للمحتوى القائم ، بل هو أيضا طريقة حديثة فى التدريس • والواقع أن منهجا فقيرا فى محتواه اذا ما درس بطريقة جيدة لهو أفضل من منهج غنى فى محتواه يدرس بطريقة سيئة • ولقد بينا الطريقة الجديدة من وجهة نظر الأهداف والفلسفة الرياضية ذاتها وذلك من حيث توجيه الدراسة نحو مفاهيم وأنماط عامة وبنائها حول الفئة والتركيب وما يمكن أن يتم من مناشط تدور حولها وذلك مع الاهتمام بأساليب التفكير الفطنى والاستقرائى كمداخل لتكوين هذه الأنماط ثم اعادة بنائها بأسلوب المسلمات والاستدلال •

ومن الوجهة التربوية ـ التى تتفق أيضا مع وجهة النظر الرياضية ـ فان المنهج الحديث يستدعى وجود طرق تدريس حديثة تنفخ فيه الحياة وتجعله أكثر فاعلية • وان منهجا قوامه التركيب لهو فى حاجة الى طريقة تخلق العقلية المنظمة فتؤكد أيضا على أسلوب التعليم المبنى على التنظيم والتركيب واعادة التركيب للموقف التعليمى • والطريقة التربوية المثلى تدعو الى ايجابية المتعلم فيكون تعليم الرياضيات عن طريق اشتراك التلميذ فى عملية التعليم ذاتها فيدرب على أن يعبر رياضيا عن مواقف معينة وذلك باعادة تنظيمها وتركيبها لكى يستشف العلاقات الكامنة فيها وهو فى ذلك يتعلم أن يخطط ويجمع المعلومات ويبحث ويستدل ويحسب ويفسر النتائج عن طريق اختيار حكيم وواع للطرق التى يسير فيها والعمليات التى يجريها • ان طريقة التدريس الفعالة تستخدم قدرا من التخيل والتخمين ثم التحقق والتأكيد • انها تنمى قدرة التلميذ على التعامل مع « مجاهيل » الموقف الذى يدرسه وتمنحه الثقة فى استخدام « معطيات » هذا الموقف حتى يصل الى هدفه • وبالاختصار انها تعطى دفعة ديناميكية وابتكارية لتفكير التلميذ فتسهل له الطريق لكى ينظم ويكيف ويكشف ويتمكن من الموقف الذى يجابهه •

وان رواد طرق تدريس الرياضيات الحديثة يعتقدون أن التلاميذ يجب أن يعطوا فرصا يكتشفوا فيها الكثيرمن المادة الرياضية التى نتوقع منهم أن يتعلموها فالأفكار الرياضية التى يكتشفها التلميذ بنفسه لها عنده معنى ، وعملية الاكتشاف هذه تقوده لأن يشعر بأن الرياضيات علم انسانى وعلم ينمو • واذا ما قارنا ـ كمدرسين ـ بين اتجاه ذلك التلميذ الذى يكتشف بنفسه قواعد اجراء العمليات بالأعداد الموجبة والسالبة مثلا واتجاه ذلك التلميذ الذى يعطيه المدرس هذه القواعد كحقائق لا تقبل المناقشة أو الذى يأخذها من الكتاب المدرسى كما هى فان التلميذ الأول ـ المكتشف ـ يكون شغوفا بأن يحاول ويجرب هذه القواعد التى اكتشفها بنفسه ولا يحتاج الى تبريرات نتحدث بها عن أهمية ذلك الموضوع أو غيره للتلميذ كما أنه لا يحتاج الى تلك التهديدات التى يقوم بها بعض المدرسين لكى يتقبل التلميذ المادة ويحفظها ويطبقها آليا

لكى ينجو من عقاب أو ينجح فى امتحان . والتلميذ الأول يكفيه أن هذه القواعد تساعده على حل مسائل طريفة وأنه يمكن تعميم هذه القواعد والعمل بها بفاعلية أكثر فى نفس الوقت الذى يعجب فيه التلميذ الثانى كيف أن المدرس أو الكتاب توصل الى معرفة هذه القواعد ومن ثم يقوده احباطه المستمر الى أسئلة متلاحقة عن أهمية مثل هذه الأشياء وقيمتها العملية . ان فكرة مثل هذا التلميذ عن الرياضيات لا تزيد عن كونها مادة محتواة فى الكتب أو على أحسن الفروض فى عقول المعلمين . وهو فى حاجة دائمة الى أن نذكره بأهمية اكتسابه لما تعطيه من مهارات ورغم أن البعض قد يتقبلون هذا الافتراض النفعى دون مناقشة الا أنهم يقربون المادة الرياضية بروح الملل والضجر وأنها من قبيل الشر الذى لابد منه .

ان روح المنهج الحديث هى أن نجعل من تعلم الرياضيات خبرة ممتعة للصغار وهذه المتعة هى فى الحقيقة العائد الوحيد المباشر الذى يعوض المجهود الذى يمكن أن يبذلوه فيها . وان كمية المتعة التى يقابلها التلميذ ويأخذها من تعلم الرياضيات تتوقف على المدى الذى يجد فيه فرصة لنشاط ذهنى يمارس فيه عملا ابتكاريا .

ان التجارب الرائدة فى مناهج الرياضيات الحديثة أثبتت أن التلاميذ يستطيعون أكثر مما توقعته منهم المناهج التقليدية من حيث قدرتهم على الالتقاء بأفكار رياضية كانت تعتبر عالية فيما مضى وعلمتنا أنه يجب ألا نحرم تلاميذنا من فرصة أن يكتشفوا أنهم قادرون على أن يتعلموا الرياضيات عن طريق دراسة واعية لمادة رياضية حقيقية .

وعلى وجه العموم فانه يمكن القول بأن هناك مبادىء رئيسية يجب مراعاتها بالنسبة لطريقة التدريس فى أى منهج يراد به أن يكون منهجا للرياضيات :

١ ـ عدم استخدام مصطلحات صعبة فى المراحل الأولى مع عدم اعطاء تعميمات سريعة غير ناضجة . وفى نفس الوقت لا بد من استخدام الكلمات الرياضية المناسبة فى أماكنها المناسبة وأن تعرف الكلمات الجديدة فى الاطار الذى تستخدم فيه . ومعرفة الخواص المرتبطة بمصطلح ما تزداد بالاستعمالات المختلفة لهذا المصطلح وهذا بدوره يعد الطريق لصياغة تعريف يفى بحاجات المراحل التالية التى يرد فيها هذا المصطلح .

٢ ـ النموذج المحسوس والمادى أساس تتكون منه المجردات الرياضية . وفى المراحل الأولى ترتبط الخواص المحسوسة بالتفسيرات الرياضية ثم تأتى المراحل التالية التى تجرد فيها الخواص بعيدا عن مضمونها المادى الذى وردت فيه فى البداية . ان الرياضيات شىء مجرد ويختص بالعلاقات بين المجردات

ولكن بالنسبة للطفل تعتبر الخبرة المادية المحسوسة الغنية والمنوعة ضرورية لاعداده للتعامل بالمجردات ، فالخمسة مثلا قد تبدأ كخاصة مرتبطة بأصابع اليد ثم تجرد بعد ذلك كمفهوم عام هو «خماس» الأشياء» والتحويلة الهندسية التي تبدأ ماديا بعنصر حركي تجرد بعد ذلك كمفهوم استاتيكي رياضي ٠

٣ ــ لكي ننمي التفكير الفطني والابتكاري يجب أن يعطى التلميذ فرصا لكي يجد بنفسه مسائل ومشكلات وأن يحاول حلها بنفسه ٠ ومن الطبيعي أن يخطيء التلميذ وأن يقوم بكثير من الخطوات الابتدائية الخاطئة كما أنه قد يعطى حلولا غير صالحة وعلى المدرس في هذه الحالات ألا يثبط همته بل يدعوه الى صياغة المسألة بطريقة أخرى قد تسهل عليه الحل ٠ كما يجب على المدرس أن يشجع التلميذ على البحث عن طرق مختلفة لحل نفس المسألة تؤدى الى مزيد من الفهم للأساليب الممكنة في التخطيط والوصول الى الحل كما أنها تنمي التذوق للنواحي الجمالية في الرياضيات وتبني الثقة في التلميذ وتنمي لديه ميلا ايجابيا نحو الرياضيات وتحسن اتجاهه نحو المادة فينظر اليها على أنها ليست فقط مادة طريفة بل أيضا فيها من المثيرات ما يتحدى قدراته ويجذب حب استطلاعه الثقافي والذهني ٠

٤ ــ يجب أن تتكيف طريقة التدريس لتناسب قدرات التلاميذ وميولهم وحاجاتهم ولذا فقد تختلف طريقة التدريس من مجموعة من التلاميذ الى مجموعة أخرى ٠ على أنه أيا كانت الطريقة فالهدف الذى يجب ألا يغيب عن خاطرنا هو المران على التفكير السليم وطرق التخطيط والتصميم للوصول الى الحل وليس مجرد الاجراء الآلي أو القياس على مواقف معروفة كما هو الحال عند كثير من المدرسين الذين يعطون أمثلة محلولة تنقل من على السبورة ثم تمارينا تحل بالقياس المباشر على تلك الأمثلة. وجدير بالذكر أنه بالنسبة لكثير من المواقف التعليمية وخاصة في المسائل والتمارين التي نعطيها في الرياضيات يكون أسلوب التفكير وطريقة الوصول للحل أهم بكثير من الحل نفسه (أو الاجابة النهائية للمسألة) ٠

٥ ــ يجب أن يعود التلاميذ على اعطاء أسباب وتعليلات لاجاباتهم أو للقواعد التي يعطونها فيهتمون بماذا يفعلون كما يهتمون بكيفية وأسباب ما يجرونه من أفعال وبالأفكار التي تقف وراء هذه الاجراءات ٠

٠٠٠ والى مقالة قادمة نتناول فيها أمثلة للمناهج الحديثة ٠٠

الفكر المعاصر في مناهج الرياضيات للكبار

الدكتور محمود احمد شوق

يهدف تدريس الرياضيات للكبار أساسا الى مساعدتهم على فهم بيئتهم ، والاسهام فى حل مشكلاتها ، وحل مشكلاتهم اليومية ، والقدرة على استخدام معلوماتهم فى فهم العلاقات الرياضية البسيطة التى تمس حياتهم . ولذلك فمن أهم ما يتطلبه تدريس الرياضيات للكبار ما يأتى :

أولا : أن يتخذ من حياة الدارسين مجالا لتطبيق مواقفه ونشاطه .

ثانيا : أن يأخذ طبيعة الدارسين وخبرتهم السابقة واهتماماتهم فى الاعتبار .

ثالثا : أن يساعد الدارسين على اكتساب طرق تفكير سليمة . وأن يحفز الدارسين الى مزيد من القراءة والدراسة بعد التخرج .

هذه الأهداف جميعها انما ترمى الى خلق مواطن قادر على فهم متطلبات مجتمعه ومتطلبات حياته اليومية ، وتوظيف الرياضيات فى اجابة هذه المتطلبات توظيفا واعيا .

كيف تساعد هذه الاهداف فى خلق هذا المواطن ، سنختصره فيما يلى :

أولا : أن يتخذ تدريس الرياضيات من حياة الدارسين مجالا لتطبيق مواقفه ونشاطه :

كلنا نعلم أن الرياضيات نشأت منذ فجر التاريخ لمساعدة الانسان على حل مشكلاته اليومية . فحينما احتاج الانسان للتعرف على حجم ممتلكاته لجأ الى العد . وطورت وسائل العد حتى أصبحت من وسائل الدولة فى احصاء عدد الجنود وعدد السكان ، واستخدمت فى مختلف الأغراض الخاصة بالأفراد وبالجماعة .

ومما لا شك فيه أن هذه المرحلة قد سبقتها مراحل أخرى تبلور فيها مفهوم العدد ، وطرق تسمية الأعداد برموز مختلفة ، غير أن المقطوع به أن الحساب كغيره من فروع الرياضيات كان دائما وأبدا أداة اجتماعية تتطور استجابة لمتطلبات المجتمع . فحينما لم يكن الانسان الاول فى حاجة الى رموز أو أسماء للاعداد لم تظهر هذه الرموز ولا تلكم الاسماء فى ثقافة البشر ، ولكن

حينما تعقدت الحياة وازدادت العلاقات الاجتماعية تشابكا نشأت الحاجة الى تسمية الاعداد ، فظهرت رموز الاعداد وكلمات تتعلق بهذه الرموز لتسمية الاعداد وهكذا كان التطور فى علم الحساب فى المراحل الأولى من ثقافة الانسان يأتى نتيجة لسد احتياجات الجماعة الى قدر معين من العلاقات الرياضية لحل مشكلاتهم المعيشية ٠

وبدأت الهندسة استجابة لحاجة الانسان الى تقدير مساحة الأراضى الزراعية ، وعندما شعر بحاجته للقياس لكى يبنى الأهرامات التى كان بناؤها وفاء لمعتقداته الدينية وليتحكم فى فيضان النيل الذى كان مصدر تهديد لحياته ٠

وقد أثرت مرحلة ارتباط الرياضيات بحاجات المجتمع على عملية تدريسها فأصبح الهدف الأول من تدريسها هو اكساب التلاميذ بعض المهارات فى اجراء العمليات الأساسية ، وأصبح المظهر اللازم الكافى لاستيعاب موضوعات الرياضيات هو قدرة التلميذ على اجراء عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة (فى الحساب والجبر مثلا) ، وحفظ مقطوعة النظريات فى الهندسة ، وهذه نتيجة طبيعية للتزاوج بين علم الرياضيات وبين متطلبات الحياة فى الجماعة ، فنظرة الدارسين والمدرسين وغيرهم للرياضيات تنحصر فى كونها أداة لانجاز شئون الحياة ٠ فبدأ الحساب بالعد وتدرج الى عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة وظهرت الكسور مثلها مثل موضوعات الحساب الأخرى استجابة لمتطلبات الحياة فى الجماعة ٠

وليس عيبا أن تستجيب الرياضيات لمتطلبات الحياة فى الجماعة ، وليس عيبا أن تعنى طرق تدريسها بالمهارة فى اجراء العمليات ٠ بل اننا نحبذ أن تتخذ الرياضيات من حيات الدارسين كبارا كانوا أم صغارا معملا لها ،فالبيع والشراء والتسويق والتسميد ، وتربية الحيوان ، وانتاج المصانع ، ومصاريف الأسرة ومساحات الأراضى ، وتقدير الزمن والمسافات كلها ومثيلاتها من المواقف التى تعتبر جزءا من حياة الدارسين ، والتى يمكن أن تكون مجالا خصبا لتدريس الرياضيات من حيث انها ميادين لتطبيق العلاقات الرياضية ٠

وفى نشاط الجمعيات الرياضية التى يمكن أن يكونها المدرس ، والرحلات وفى فناء المدرسة مجالات لقياس المسافات والمساحات والحجوم والقيام بالألعاب الحسابية والألغاز الرياضية ٠

ولكن العيب أن يقف تدريس الرياضيات عند هذا الحد ٠ بل أن التركيز الكبير على هذا الاتجاه جعل معظم مخططى المناهج وواضعيها ومؤلف الكتب ومدرسيها يعنون أولا وأخيرا بالمهارات فى اجراء العمليات لأن هذه العمليات

لازمة لحياة الدارسين • ويظن الكثير أن صنع الرياضيات بالصفة الاجتماعية

لازمة لحياة الدارسين • ويظن الكثير أن صنع الرياضيات بالصيغة الاجتماعية
يكفى لجعلها مفهومة لدى التلاميذ وهـذه نظرة غير سليمة ، اذ أن هذه الصيغة تعطى للمواقف الذى تتنـاوله الرياضيات مدلولها الاجتماعى ، ومن ثم تكون العملية التعليمية ذات معنى عند التلاميذ ، ولكن هذا لا يؤدى بالضرورة الى ادراك العلاقات الرياضـية بالمشـكلة • والذين لهم خبرة بتدريس الحسـاب يلاحظون أن تلاميـذهم يقترحون لحل مسـألة ما عملية الضرب مثلا ، فاذا لم يوافق المدرس عدلوا الاقتراح الى عملية الجمع أو الطرح ، هذا السلوك يوضح أن العلاقة بين الاعداد ليس مفهوما ، مع أن المدلول الاجتماعى واضح تماما •

وما يقال عن المدلول الاجتماعى للرياضـيات يمكن أن يقال عن المهـارة بمدلولها الخاطىء • فالتلميذ الذى يحل مسألة الحساب بسرعة لا يكون بالضرورة مدركا للعلاقات الحسابية بالمسألة وأصحاب الخبرة فى تدريس الحساب لا شك قد لاحظوا أن كثيرا من التلاميذ يجرون العمليات بسرعة ، ولكنهم لا يستطيعون فهم الأسباب التى من أجلها يقومون بهذه العمليات بطريقة معينة •

اذن صبغ الرياضيات بصبغة اجتماعية واكساب التلاميذ المهارة فى اجراء العمليات وأن كانت لازمة وضرورية فى عملية تدريس الرياضيات الا أنها غير كافية وحدها لأن تجعل من الرياضيات علما له تسلسله وقوانينه وهياكله القادرة على النمو والبقاء سواء كان له تطبيقات فى الحياة أم لا •

ثانيا ـ أن يأخذ طبيعة الدارسين وخبرتهم السابقة واهتماماتهم فى الاعتبار :

يختلف الدارس الكبير عن التلميذ الصغير ان الأول يأتى للدراسة وقد مر بخبرات كثيرة فى الحياة ، ولديه كثير من المعـلومات الحسابية التى تعلمها من حياته اليومية • ويأتى الدارس الـكبير اما باختياره لانه يشعر بالحاجـة الى الدراسة ، واما أنه يأتى لأن قانون محو الأمية ينطبق عليه ولولا أنه سـوف يتعرض لغرامة لما جاء للدراسة بأى حال من الأحوال • وفى هـذه الحالة لابد وأن يشفى تدريس الحساب غله الأول ، وأن يستثير ميول واهتمامات الثانى •

وسواء كان الدارس الـكبير قادما عن رغبة أو عن تردد ، فهو عضـو فى المجتمع له كيان ، وربما رب أسرة وله دور قيادى فيها • ولابد أن يكون المدرس مقدرا لهذا الأمر فى معاملته له •

وخبرة الدارس الكبير تشكل أحيـانا صـعوبة لمدرسيه ، وذلك من حيث مستوى المعلومات • ومن حيث طريقة التدريس ومن حيث اثارة الاهتمامات • وفيمـا يلى بعض الاقتراحات لمسـاعدة واضـعى مناهج الرياضـيات للـكبار ومدرسيهم •

١ ـ فغالبا ما يكون الدارس الكبير قادرا على الجمع الى مستوى جمع عددين من رقمين مستخدما فى ذلك التقدير التقريبى أحيانا • وغالبا ما يكون قادرا على العد حتى ١٠٠ اذا لم يكن أكثر ، وغالبا ما يكون لديه معلومات فى مقاييس الزمن ، والوزن ، والمسافة والمساحات ••• هذه وغيرها تعلمها الدارس الكبير بالممارسة •

من أجل ذلك لابد وأن تختلف مواضع التركيز عند تدريس الرياضيات للكبار عنها عند التدريس للصغار • فمثلا ، عند تدريس العد للكبار يكون التركيز على مفهوم العد ، وفى كتابة الأعداد يكون التركيز على المهارات الأساسية فى الكتابة وعلى تلافى الأخطاء الشائعة فيها ، وعلى مفهوم الخانة • وتستغل معلومات الدارس عن النقود والمقاييس المترية فى توضيح علاقة الخانات بعضها ببعض •

٢ ـ عند اجراء العمليات على عددين من رقم واحد ، لا يكون التركيز على العمليات الأنها تكون فى الغالب واضحة ومفهومة لدى الدارس الكبير ولكن على رموز العمليات والعلاقات (+ ، ـ ، ÷ ، × ، =) ولا داعى لتحليل الأعداد من رقم واحد مثل ٩ = ٤ + ٥ لأن معلومات الدارس أبعد من ذلك • ولكن اذا لمس المدرس حاجة الدارسين لمثل هذا التحليل فلا مفر من تناولها بقدر الحاجة•

٣ ـ لقد جرت العادة أن يقوم المدرس بتدريس قراءة وكتابة العدد ١٠ ومضاعفاته بعد دراسة الاعداد من ١ ـ ٩ • ونعتقد ان هذا الأسلوب ليس أفضل الأساليب مع الدارس الكبير ، اذ غالبا ما تكون الاعداد ١٠ ، ٢٠ ، •••••• ، ١٠٠ من حصيلته المعرفية ، ويبقى كتابتها ، ومن المفضل أن يقدم المدرس الحاجة الى الخانات والعدد ذى الرقمين فى صورته العامة أولا ثم كتابة أعداد العشرات الكاملة ، وبعد ذلك ينطلق الى كتابة الاعداد الأكثر من رقمين، مع التأكيد على علاقة الخانات بعضها ببعض •

٤ ـ عند تدريس الضرب للصغار أو الكبار ، لا داعى للوقوف بعد جدول ٥ كما هو موجود فى بعض المقررات الحالية ، بل يستنتج الدارس أن الضرب عملية جمع متكرر ، وينطلق هو فى تيار جدول الضرب حتى ١٠ × ١٠ •

٥ ـ يجب التقليل من التعبيرات بقدر الامكان ، فمثلا التعبيرات حاصل الجمع ، باقى الطرح ، حاصل الضرب ، وخارج القسمة ، يمكن الاستعاضة عنها جميعا بالتعبير ناتج الجمع ، ناتج الطرح ، وناتج الضرب ، وناتج القسمة•

٦ ـ بالنسبة للبلاد التى تستخدم المقاييس المترية لا داعى لتدريس الكسور الاعتيادية فى برنامج الكبار ، فكم مرة استخدمنا فى حياتنا السبع ، أو الخمسين •••• اننا نقوم بتدريس الكسور الاعتيادية للدارس الصغير كأعداد

كسرية ، وكتطور للأعداد الصحيحة • أو على الأقل لأنه سيقابلها عند دراسته في المستقبل أما الدارس الكبير فاستخدامه للكسور الاعتيادية نادر ولا يستحق الوقت والجهد المبذولين في هذه الدراسة ، أما عن الكسور المحتملة الاستعمال مثل ½ ، ¼ ، ¾ فغالبا ما تكون من الحصيلة المعرفية للدارس الكبير • واذا لم تكن فيمكنه الحصول على ربع الفدان مقسمة مساحة الفدان بالقراريط على ٤ وهكذا •

٧ ـ في البلاد التي لا تستخدم المقاييس المترية وترى الحاجة لتدريس الكسور الاعتيادية لا داعي للمغالاة في هذه الدراسة ، بل يكتفى بالمبادىء الأساسية ، ولا داعي لتسمية الكسر ، بالكسر الحقيقي ، والكسر اللفظي ، والعدد الكسري ، ويمكن تسمية كل من هذه الكسور بالكسر عند التدريس للكبار ، وبالعدد الكسري عند التدريس للصغار • فالكسر في الواقع عبارة عن عدد يكتب في الصورة $\frac{أ}{ب}$ حيث أ ، ب عددان صحيحان ، ب = • (ب لا تساوي صفرا) •

٩ ـ يجب الاهتمام بالمقاييس عند تدريس الكبار ، مقاييس المسافة ، يمكن أن تستخدم • وذلك لخبرتهم الطويلة بها ، وتستخدم النقود في تدريس الخانات ، والجمع ، والطرح والكسور العشرية وحساب المائة والربح •

٩ ـ يرجب الاهتمام بالمقاييس عند تدريس الكبار ، مقاييس المسافة ، والزمن ، والمساحات ، والحجوم ، والأوزان ، ويمكن أن تستخدم هذه المقاييس في تطبيقات على كتابة الاعداد وعلى العمليات الأساسية في الحساب وعلى الكسور العشرية وحساب المائة بدلا من دراستها مستقلة •

١٠ ـ استغلال الجانب الترويحي هام جدا ، وسنوجه القارىء الى كتابة الألعاب الحسابية للدكتور أحمد أبو العباس لأن المجال سوف لا يتسع لتناولها في معالجتنا هنا •

وفاعلية هذه المقترحات يتوقف الى حد كبير على ترجمتها في محتوى وطريقة تدريس برنامج الرياضيات الذي يدرس للكبار • وسوف نحاول أن نعطي صورة مقتضبة لهذه الترجمة في « ثالثا » •

ثالثا ـ أن يساعد الدارسين على اكتساب طرق تفكير سليمة وان يحفز الدارسين الى مزيد من القراءة والدراسة بعد التخرج :

لكى تساعد عملية التدريس الدارسين على اكتساب طرق تفكير سليمة لابد لهم من ممارسة هذه الطرق • وقد دلت الخبرة على أن من أفضل مكونات الطرق السليمة للتفكير كالتدريس بالاكتشاف ، بمعنى أن يكتشف الدارس المعلومات بقدر الامكان ، وكذلك ، أن يكون اطار التفكير واضحا متكاملا يستند الى أسس مترابطة • فيما يلى سنحاول أن نعطى أمثلة لترجمة المقترحات السابقة ، وأن نقوم اجرائيا بعرض الرياضيات بالصورة التى نعتقد انها تساعد الدارسين على اكتساب طرق تفكير سليمة وعلى حفز الدارسين على مزيد من القراءة • ولما كان علم الحساب هو أهم فروع الرياضيات التى تدرس فى برامج الكبار فسيكون هو مجال هذا العرض •

الحساب فى جوهره علم مجرد له هيكل رياضى متكامل • مكونات هذا الهيكل هى فئة من الأشياء تسمى أعداد ، وفئة من العلاقات تسمى عملياب ، وفئة من الرموز تشير الى الأعداد والعلاقات • فالرموز (٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩) تستخدم فى تسمية الأعداد ،والرموز (+ ، − ، × ، ÷ ، =) تشير الى العلاقات • جميع العمليات التى تسمى بعمليات الجمع ويرمز لها بالرمز (+) والطرح يرمز لها بالرمز (−) ، والضرب ويرمز لها بالرمز(×) والقسمة ويرمز لها ÷ عمليات مترابطة ، بل ان جميع العمليات ترجع الى عملية الجمع • فالطرح عملية عكسية لعملية الجمع ، والضرب عملية جمع متكرر، والقسمة عملية عكسية لعملية الضرب الذى هو عملية جمع متكرر ، ويمكن اعتبار القسمة عملية طرح متكرر وهى بدورها عملية عكسية لعملية الجمع وسوف نتناول العلاقة بين العمليات بشىء من التفصيل فيما بعد •

ويمكن تدريس الحساب بطرق متعددة ، ولكننا سوف نتناول بداية تدريس الحساب من وجهة نظر المفهوم الحديث ، وهو مفهوم الفئات ، ولكى نمهد السبيل لذلك ، سنحدد ما نعنى بعض المفاهيم التى سنستخدمها من بين هذه المفاهيم ، مفهوم الفئات ، مفهوم التناظر الأحادى ، مفهوم العد ••••

أ ـ العـــدد :

العـدد هـو المركبة الأولى للتركيب الرياضى للحساب أو للهيكل الرياضى للحساب ولكن قبل أن نحدد معنى العدد نحدد ما نعنى بالفئة ونعنى بالتناظر الأحادى ولو بصورة متساهلة لأننا سنستخدم كليهما فى معالجة مفهوم العدد•

الفئـــات :

الفئة بمعناها العام عبارة عن مجموعة من العنـاصر ، فمجموعة التلاميذ فى الفصـل تكون فئة التلاميذ فى الفصل ، وكل تلميذ عنصر فى هـذه الفئة • ومجموعة الكراسى فى حجرة الدراسة تكون فئة الكراسى فى حجرة الدراسـة

وكل كرسى عنصر فى هذه الفئة ، والاعداد (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) تكون فئة من الاعداد وكل عدد منها عنصر فى فئتها هـذه ، ولا يمكن أن نعتبر أحـد الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ عنصرا فى فئة الكراسى أو فئة التلاميذ السابقتين، اذ أن خصائص كل من هاتين الفئتين تختلف عن خصائص فئة الأعداد وتوفر الخصائص المحددة لعناصر كل فئة ضرورى ولازم ، حتى لا تختلط الفئات أى عناصر كل فئة يجب أن تكون معرفة تعريفا جيـدا ، بمعنى اننا نستطيع أن نحدد عما اذا كان عنصر ما ينتمى الى فئة معينة أم لا ٠

عند التعبير عن الفئة فانا نستخدم الحروف الأبجـدية ذات الحجم الـكبير لتسمى الفئة ونستخدم الحجم الصغير للتعبير عن العناصر ٠ فاذا كانت الفئة ت هى فئة التلاميذ الذين يجلسون بصف المقاعد الأول فى الفصل « ثانية رابع » ، واذا فرضنا ان أسـماء هؤلاء التلاميذ هى « محمد ، نبيل ، كريمة ، هانى ، سوسن ، ألفت » وأخذنا الحرف الأول من كل اسم ليدل عليه فان :

ت = (م ، ن ، ك ، هـ ، س ، أ) ٠

نلاحظ أن حرف (ت) الذى يشير الى الفئة من الحجم الكبير وأن الحروف (م ، ن ، ك ، هـ ، س ، أ) التى تشير الى العناصر من الحجم الصغير ٠ ونلاحظ أيضا أن عناصر الفئة (ت) معرفة تعريفا جيدا ، فمثلا ، التلميذة فريال ، التى تجلس فى صف المقاعد الثالث فى الفصل « ثانية رابع » ليست عنصرا فى (ت) لأن كل تلميذ ينتمى الى (ت) يجب أن يتوفر فيه خاصيتان الأول أن يكون تلميذا أو تلميذة فى ثانية رابع ، والثانية : أن يكون مـكان جلوسـه فى الفصل فى صف المقاعد الأول ٠ فبالنسبة للتلميذة فريال نجد انها تجلس فى صف المقاعد الثالث وليس الأول ٠ وبالمثل ، التلميذ عبد الرءوف الذى يجلس فى صف المقاعد الأول فى فصل « ثانية ثان » لا ينتمى الى (ت) لأنه ليس تلميذا فى فصل ثانية رابع ٠

مما سبق نستطيع أن نستنتج أن الفئة بمعناها العام هى عبارة عن أى مجموعة من العناصر المعرفة تعريفا جيدا ٠

التناظر الأحادى بين فئتين :

التناظر الأحادى بين أى فئتين هو عبارة عن اقتران كل عنصر من فئة بعنصر واحد من الفئة الأخرى ٠ فاذا كان لدينا الفئتان ٠

ى = [٢ ، ٣ ، ٤ ، ٧] ، ص = [ا ، ب ، حـ ، ى]

فاحدى طرق هذا الاقتران فى الشكل الآتى :

٢ ⟵⟶ ا ، ٣ ب ⟵⟶ ٤ ، حـ ⟵⟶ ٧ ، ى

وهناك صور أخرى للتناظر الأحادى بين د ، ص • وفى كل حالة من حالات التناظر لابد وأن تقترن كل عنصر واحد من احدى الفئتين بعنصر واحد من الفئة الأخرى •

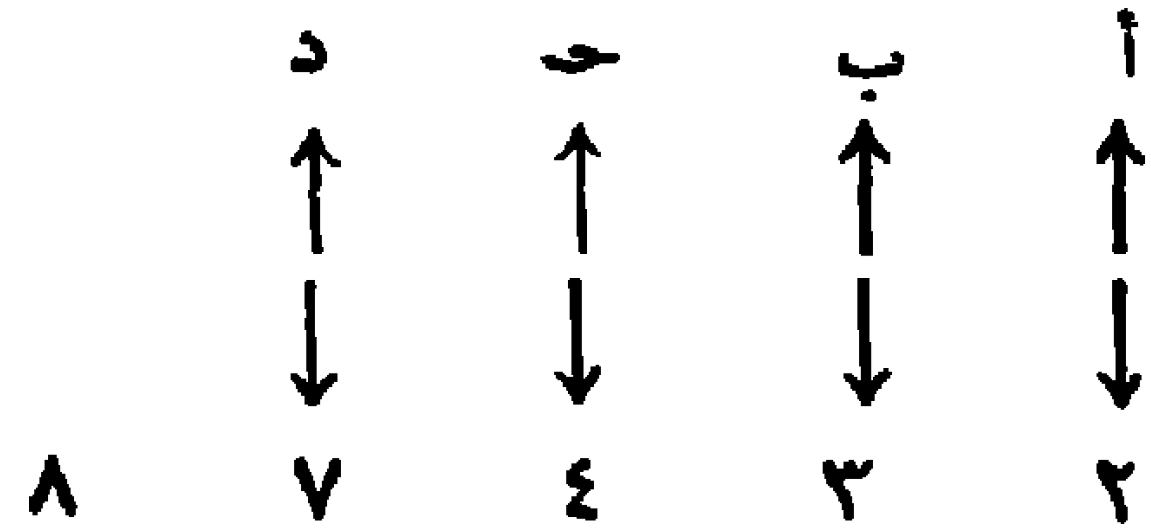
وبتوضيح مفهوم الفئات والتناظر الأحادى يمكننا أن نتناول الأعداد

حـ ـ ماذا نعنى بالعدد ؟

يقوم مفهوم العدد أساسا على مفهوم التناظر الأحادى • فعن طريق استخدام التناظر الأحادى يمكننا أن نستنتج علاقة فئة بأخرى من حيث حجم العناصر التى تحتويها كل منهما • ويمكن أن نستنتج الأعداد كمعبرات عن حجم العناصر فى الفئات كما يمكن استنتاج تسلسل هذه الأعداد • فاذا فرضنا أن لدينا الفئات ك ، ن ، ق ، ع ، س ، بحيث :

ك = (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٧)
ن = (أ ، ب ، جـ ، د)
ق = (أ ، ب ، حـ)
ع = (٩ ، ١٠)
س = (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٨)

فانه بتكوين تناظر أحادى بين ك ، ن نستنتج أن حجم عناصر ك يساوى حجم عناصر ن • وبتكوين تناظر أحادى بين س ، ن فاننا نجد أن حجم عناصر س تزيد على حجم عناصر ن بواحد •



فاذا فرضنا أن حجم عناصر ل هو ن (ل) ، وعبرنا عن هذا الحجم بالرمز ٤ فان :

ن (د) = ٤
ويمكن أن نعتبر :
ن (س) = ٥
وكذلك : ن (ق) = ٣ ، ن (ع) = ٢

باستخدام التناظر الأحادى نجد أن ن (س) تزيد واحدا عن ن (ص) لأن حجم عناصر س يزداد واحدا عن حجم عناصر ص ، أو بمعنى أكثر وضوحا عدد عناصر س يزيد عنصرا عن عدد عناصر ص • وبالمثل ن (ص) تزيد واحد عن ن (ق) ، ن (ق) تزيد واحدا عن ن (ع) ، اذن الترتيب ن (ع) ، ن (ق) ،

ن (ل) ، ن (س) ترتيب تصاعدى لحجم الفئات ع ، ق د ، س ٠ وبناء عليه فان الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ تكون مرتبة ترتيباً تصاعديا ٠ والفرق بين كل عدد والذى يليه هو الوحدة ٠

بهذه الطريقة يمكننا أن نستنتج تسلسل الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٠٠ وتسمى هذه الأعداد بالأعداد الطبيعية ، واذا رمز لفئة الأعداد الطبيعية بالرمز ط ، فان :

ط = [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٠٠٠]

ونلاحظ أن الرمز ٥ يعبر عن عدد العناصر ، والرمز ٤ يعبر عن عدد العناصر في الفئات التى تحتوى كل منها على أربعة عناصر ، والرمز ١ يعبر عن عدد العناصر فى الفئات التى تحتوى كل منها على عنصر واحد فقط فمثلا ، اذا كانت :

س$_1$ = [ا] ، س$_2$ = [ب] ، س$_3$ = [٢] ، س$_4$ = [حـ]
س = [×] ٢ ..... فإن ن (س$_1$) = ن (س$_2$) = (س$_3$) = ن (س$_4$) = ن (س$_5$) = ١

ماذا نعنى بالصفر ؟

عرفنا أن ٩ رمز لعدد يعبر عن عدد عناصر فئة تحتوى تسعة عناصر وأن ٧ تعبر عن عدد عناصر فئة تحتوى سبعة عناصر ، وأن ٤ تعبر عن عدد عناصر فئة بها خمسة عناصر ، ٠٠٠ وهكذا ٠

واذا كانت الفئة خالية من العناصر فما العدد الذى يعبر عن عدد عناصرها؟

الصفر هو العدد الذى يعبر عن عدد عناصر كل فئة خالية من العناصر ٠

ويمكن تقديم مفهوم الصفر هذا للدارسين باستعراض صندوق الطباشير وبه عدد محدود من قطع الطباشير ثم تؤخذ قطع الطباشير قطعة قطعة وفى كل حالة يذكر العدد الذى يعبر عن عدد قطع الطباشير المتبقية فى الصندوق ٠ وتكرر العملية حتى يصبح الصندوق خاليا تماما من قطع الطباشير فيكون العدد صفر هو الذى يعبر عن عددها ٠ ويبدأ المدرس بأن يذكر انه توجد فئة من قطع الطباشير فى الصندوق ويعطى فرصة للدارسين أن يروها ، ويخرج قطعة ثم يسأل عن عدد العناصر (قطع الطباشير) المتبقية فى الصندوق ويكتب رمز العدد وليكن ٤ ، ثم يخرج قطعة أخرى فيبقى ٣ ، ثم يحرج قطعة فيتبقى ٢ ، ثم يخرج قطعة فيتبقى قطعة واحدة (١) ، ثم يخرج القطعة الواحدة فيتبقى صفر من العناصر (قطع الطباشير) ٠

ب ـ اسماء الأعداد :

المركبة الثانية للهيكل الرياضى هى فئة من الرموز ، بين هذه الفئة رموز تشترك فى تسمية الإعداد . لقد تعودنا أن نستظهر أسماء الأعداد (واحد ، اثنين ، ثلاثة ، ٠٠٠٠) ونحفظ رموزها (١ ، ٢ ، ٣ ، ٠٠٠٠) وكأنها منزله نطقا ورمزا . ويصبح دور التلميذ هو حفظ هذه الأسماء نطقا ورمزا .

ونحن هنا نريد أن نؤكد دور التلميذ فى استنتاج الأعداد وأسمائها . فلكى يكون المدرس مفهوم العدد عند تلاميذه ، يمكنه أن يستعرض فئات من التلاميذ ويتناولها بالزيادة وبالنقص حتى يصل الى ترتيب الأعداد والى التعبير عنها . فعلى سبيل المثال يمكن للمدرس أن يستعرض أمام التلاميذ فئة من ثلاثة تلاميذ وفئة أخرى من أربعة تلاميذ ، وثالثة من خمسة تلاميذ ، ويسأل تلاميذه أن يرتبوا هذه الفئات حسب عدد التلاميذ فى كل منها . ثم يسألهم تكوين فئات مختلفة من التلاميذ بكل منها ثلاثة تلاميذ ويطالبهم باقتراح رمز يعبر عن عدد عناصر كل من هذه الفئات . قد يقترح تلميذ الرمز (١ ١ ١) ليدل على عدد العناصر فى كل فئة من ثلاثة عناصر ، وقد يقترح آخر الرمز بـ (☰) ليدل على نفس العدد وقد يقترح ثالث الرمز (٣) . وبذا يكون لدينا ثلاث طرق لتسمية العدد ثلاثة ، وبالانتقال الى الأعداد الأخرى نجد عندنا ثلاث طرق لتسمية الأعداد :

طريقة أحمد	طريقة صالح	طريقة سمير
١	١	—
٢	١ ١	=
٣	١ ١ ١	☰
٤	١ ١ ١ ١	≣
٥	١ ١ ١ ١ ١	≣

وهنا تتضح أمامنا حقيقة جوهرية هى أنه يوجد أكثر من طريقة لتسمية العدد الواحد . وفى المثال السابق يوجد ثلاثة طرق لتسمية كل عدد . وأن العدد بكونه معبر عن عدد العناصر فى الفئة لا يختلف باختلاف التسميات التى نطلقها عليه فالرموز ٢ ، ١١ ، = جميعها تدل على عدد عناصر فئة تحتوى على عنصرين أثنين فقط . وبناء عليه ، فأن الرموز التى نطلقها على الأعداد ، أما الأعداد نفسها فهى مفاهيم مجردة لا يمكن أن تخضع للتعامل على المستوى المحسوس . ولكى نوحد تسميتنا للأعداد سوف يتفق الدارسون على استخدام الرموز المعروفة وهى ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ وهنا يبدأ المران والتدريب لاكتساب المهارة فى كتابة رموز الأعداد ويتم ذلك على مرحلتين : الأولى كتابة رموز الأعداد الأقل من ٩ ، والثانية كتابة رموز الأعداد الأكبر من ٩

د : العـد :

يعتمد عملية العد أيضا على عملية التناظر الأحادى • ويتم هذا التناظر بين فئة الأعداد الطبيعية والفئة المراد ايجاد عدد عناصرها • ويعبر عن عدد عناصر أى فئة الرمز الذى نقرن بالعنصر الأخير فى الفئة ، فمثلا ، لعد عناصر الفئة :

$$س_1 = (ا ، ب ، حـ ، ء ، هـ ، و)$$

يكون تناظرا أحاديا بين س ١ (ط فئة الأعداد الطبيعية)

أ	ب	خ	د	هـ	و
↑	↑	↑	↑	↑	↑
↓	↓	↓	↓	↓	↓
١	٢	٣	٤	٥	٦

من هذا التناظر تجد أن الحد الأخير فى الفئة س١ وهو يقترن بالرمز ٦ ومن ثم فأن عدد عناصر الفئة س١ هو ٦ •

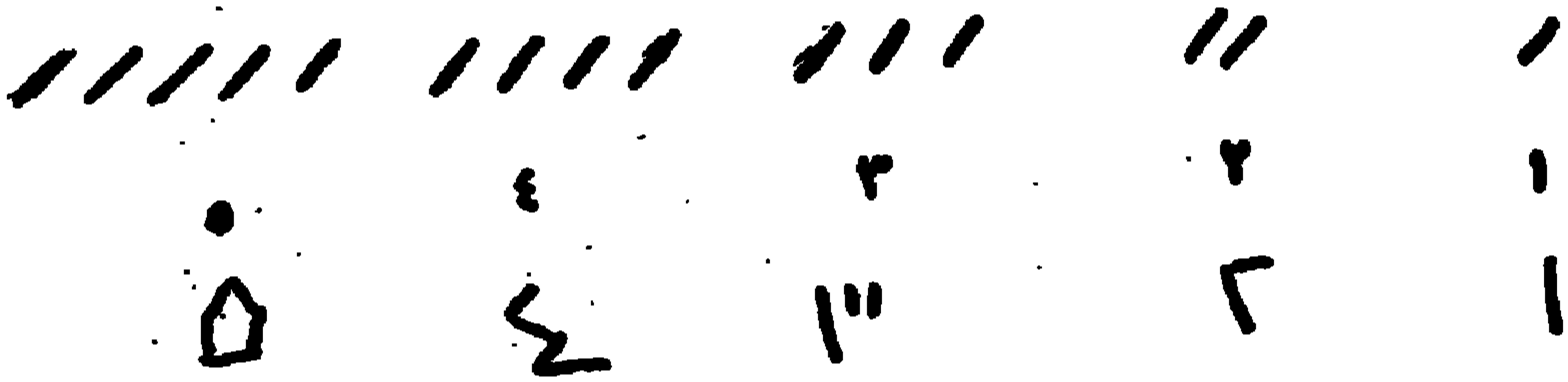
كتابة رموز الأعداد :

يرتبط بتسمية الأعداد وكتابة رموزها ، ويلاقى كثير من المدرسين صعوبات فى تدريب الدارسين كبارا كانوا أم صغارا على كتابة رموز الأعداد • وهناك فرق بين الكبار والصغار فى هذا الشأن فقد يكون التلميذ الصغير غير قادر على التحكم فى القلم لأن مهـاراته الحركية لم تنم بالدرجة الكافية ، أما الدارس الكبير فمهاراته الحركية مهما كانت فانها تكون فى مرحلة النضج • ومن ناحية أخرى فان الدارس الكبير قد يأتى ومعه نقطة ضعف هى اكتسابه لبعض طرق الكتابة الخاطئة •

كتابة الأعداد من ١ : ٩ :

سواء كان الدارس صغيرا أم كبيرا فاننا ننصح المدرس بأن يحاول تدريس كتابة الأعداد من ١ : ٥ أولا ثم ينتقل الى ما بعد ذلك •

ولكى يوجـد بعض الترابط بين الرموز التى تسمى الأعـداد من ١ ــ ٥ نبدأ بالواحد •



والترابط واضح بين كل من الرموز ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ والرمز ١ · والرمز ٢ عبارة للرمز ١ فى وضع أفقى والثانى رأس مائل لليمين ، وفى الرمز ٣ يتكرر الرمز ١ ثلاث مرات ، وفى الرمز ٤ يتكرر الرمز أربع مرات ، وفى الرمز ٥ يتكرر الرمز ١ خمس مرات ، كما فى الشكل · ويجب أن يعطى المدرس الدارسين فرصة كافية لأكتساب المهارة فى كتابة رموز الأعداد من ١ ـ ٥ ، قبل أن ننتقل الى كتابة رموز الأعداد ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ·

الأخطاء الشائعة فى كتابة الأعداد :

ومن الأخطاء الشائعة فى كتابة الأعداد بين ١ ، ١٠ كتابة ٦ على أنها ٢ وكتابة 3 على أنه ٤ وكتابة أ على انه ٩ وكتابة ٧ على أنه ٨ ·

ويساعد على تلافى هذه الأخطاء طبع كتب بها الأعداد منقوطة لكى تساعد على تكوين مهارات حركية سليمة فى كتابة الأعداد · تأكيد المدرس للدارسين أن الفجوات التى توجد فى رموز الأعداد توجد الى اليمين وانما فى الأعداد الأقل من ٥ · والى اليسار فى الأعداد الأكبر من ٥ · فمثلا فى ٣ توجد الفجوة الى اليمين فى حين فى ٩ توجد الفجوة الى اليسار · هذا ، بالاضافة الى الترابط الذى أوضحناه فيما يتعلق برموز الأعداد من ١ الى ٥ · والتركيز على الرموز التى تسبب الأخطاء الشائعة يساعد على التقليل من اخطاء التلاميذ عموما وعلى تلاقى الأخطاء الشائعة ·

(٢) كتابة رموز الأعداد الأكبر من العدد تسعة :

اقترحنا رمزا يعبر عن كل عدد من الأعداد من ١ الى ٩ · ومن الممكن أن نقترح رموزا أخرى للأعداد التى تلى العدد ٩ ، كالعشرات والمئات والآلاف ومئات الآلاف والمليون وما بين هذه الأعداد وغيرها من الأعداد الأكبر من المليون · ولكن رموز الأعداد ستكون من الكثرة بحيث يتعذر استيعابها ، وبذا سوف نبحث عن طريقة أخرى نستخدم فيها الرموز ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ لكتابة جميع الأعداد ، ويأتى هنا دور الخانات ، وتظهر أهميته ·

مفهوم الخانة :

اذا كان الدارسون من الكبار فلا داعي لأن يتبع معهم ما يتبع مع الصغار • فعند التدريس لتلاميذ المدرسة الابتدائية يبدأ بعد ذلك العد بالعشرات لأن اسم العدد نطقا ورمزا ليس فى خبرته • أما الكبار فغالبهم يعرف جيدا نطق الأعداد الى المئات • ومن ثم لا داعى لاتباع هذا الأسلوب التقليدى • ولكن يركز المدرس على مفهوم الخانة على وجه العموم •

ويبـدأ ذلك مع الدارسين من كتابة اسم العدد عشرة باسـتخدام مفهوم الصفر ، واستخدام النقود هنا يساعد كثيرا على استيعاب مفهوم الخانة ، ويجب أن يركز هنا على لفظ « رقم » فيقدم كلا من الأعداد ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ على أنها أعداد مكونة من رقم واحد ، ويسأل الدارسين أن يذكروا عددا من رقمين ، فاذا حصل على اجابة صحيحة تكون هذه الاجابة نقطة انطلاق لمعالجة مفهوم الخانة • فلو فرضنا أن هذه الاجابة كانت ٣٤ مثلا ، يبدأ المدرس فى تحليل العدد من خلال أسئلة كالآتى :

كم عشرة فى العدد ٣٤ ؟ واذا وجد أن هذا السؤال فوق مستوى الدارسين . يربط بين العدد ٣٤ ، والنقود ، فيسأل : اذا أردنا أن نحصل على ٣٤ قرشا بحيث تكون النقود مكونة من ورقات ذات عشرة قروش ، وقروش فقط • ستكون الاجابة ٣ ورقات ذات عشرة قروش ، ٤ قروش • فيكتب المدرس •

قروش عشرات

٤ ٣ = ٤ قروش ، ٣ ورقات ذات عشرة قروش • ثم ينتقل من هنا الى الوحدات والعشرات تدريجيا :

قروش عشرات

٤ ٣ = ٤ قروش ، ٣ عشرات

وحدات عشرات

٤ ٣ = ٤ وحدات ، ٣ عشرات

ويسأل عن عدد آخر مكون من رقمين وثالث ورابع وخامس ، •• وفى كل مرة يكتب العدد تحت وحدات ، عشرات ، وباقتراحات الدارسين ، واذا وجد أحدهم صعوبة يعود المدرس الى المقارنة بالنقود ، وبعد اطمئنان المدرس الى قدرة الدارسين على اعطاء أمثلة صحيحة ، يقدم لفظ خانة ، فيقول ، فى العدد ٣٤ ، الرقم ٤ فى خانة الوحدات والرقم ٣ فى خانة العشرات • ويكتب

خانة الوحدات خانة العشرات

٤ ٣

ثم يعطى تطبيقات على الأرقام والخانات تمثل :

ماذا أكتب فى خانة العشرات عند كتابة رمز العدد خمسة وسبعين ماذا أكتب فى خانة الآحاد عند كتابة العدد ثلاثة عشر ٠

مـا هو رقم الآحاد فى الرمز ٤٠ ؟ مـا هو رقم العشرات فى الرمز ٩٦ ؟

ما هو العدد الذى رقم آحاده ٩ ورقم عشراته ٦ ؟ ما هو العدد الذى رقم آحاده ٦ وعشراته ٩ ؟ ٠٠٠٠ وهكذا ٠

ثم ينتقل الى العشرات الكاملة ٠ فيقول ماذا أكتب فى خانة الآحاد عند كتابة رمز العدد سبعين ٠

آحـاد	عشرات
٠	٧

ثم لماذا كتبنا (٠) فى خانة الآحاد ؟ (لأن خانة الآحاد خالية من الوحدات) . ماذا نكتب فى خانة الآحاد عند رمز العدد « ثمانين » ، وعند كتابة رمز العدد « خمسين » ، أكتب رموز الأعداد : ثلاثين ، سبعين ، تسعين ٠ وفى جميع هذه التمارين يكتب المدرس الأرقام تحت التعبيرين : خانة الآحاد ، خانة العشرات . وبعد أمثلة كافية من كتابة الأعداد ذات الرقمين التى تعبر عن عشرات كاملة ، يستنتج الدارسون أن الخانة الخالية نكتب فيها رمز العدد صفر لأنه العدد صفر يعبر دائما عن عدد العناصر فى الفئة الخالية ٠

وينتقل المدرس الى كتابة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام . فيسأل الدارسين : كم قرشا ثمن شوال السماد ؟ كيف أكتب هذا العدد ؟ اذا لم يحصل على اجابة صحيحة يعود الى العدد المكون من رقمين فيقول عند كتابة ٣٤ وضعنا ٤ فى أى خانة والثلاثة فى أى خانة ؟ ٠

ثمن جوال السماد ثلاثة جنيهات وخمسة وأربعين قرشا وهى ٥ قروش وأربع ورقات ذات عشرة قروش ، وثلاثة ورقات ذات مائة قرش ٠

نلاحظ أننـا عند كتابة الأعـداد المكونة من رقمين كان لدينا خانتان هما وحدات عشرات فكم خانة لدينا الآن ؟ أين نضع الرمز ٣ الذى يدل على ثلاثة مئات ؟ نحن نعلم أننا سنضع الرمز ٥ فى خانة الآحاد ليعبر عن خمسة القروش والرمز ٤ فى خانة العشرات ليعبر عن أربع العشرات ، فأين نضـع الرمز ٣ ليعبر عن ثلاث المئات ٠

آحـاد	عشرات	مئـات
٥	٤	٣

، وهنا يعطى المدرس تمارين كافية على كتابة العدد من ثلاثة أرقام ، ثم ينتقل الى تحليل العدد ٠

ويساعد فى هذا التحليل أسئلة مثل : فى ٣٤٥ كم وحدة تدل عليها ٥ ، كم عشرة تدل عليها ٤ ، كمماية تدل عليهما ٣ ٠

فى الرمز ٦٣٧ :. الرمز ٧ يدل على وحدات

والرمز ٣ يدل على العشرات

والرمز ٦ يدل على المئـات

كيف أكتب هذا العدد اذا كانت خانة الآحاد خالية من الأرقام ؟ (٦٣٠)

كيف أكتب هذا العدد اذا كانت خانة العشرات خالية من الأرقام ؟ (٦٠٧)

كيف أكتب هذا العدد اذا كانت خانة الآحاد خالية من الأرقـام ، وخـانة العشرات خالية أيضا من الأرقام ؟ (٦٠٠) ٠

كم قرشا فى ستة جنيهات ؟ كيف أكتب رمز هذا العدد وبالمثل كم قرشا فىخمسة جنيهات ؟ وفى ثلاثة جنيهات وفى تسعة جنيهات وفى سبعة جنيهات؟

فى ٨٢٤ : ٤ تـدل على ٤ وحدات ، ٢ تـدل على ٢٠ وحدة ، ٨ تـدل على ٨٠٠ وحدة ٠

فى ٩٧٨ : ٨ تـدل على ٨وحدات ، ٩ تـدل على ٩٠ وحدة ، ٧ تـدل على ٧٠٠ وحدة ٠

فى ٥٥٥ : ٥ خانة الآحاد تـدل على ٥ وحدات
، ٥ فى خانة العشرات تـدل على ٥٠ وحدة
، ٥ فى خانة المئـات تـدل على ٥٠٠ وحدة

فى ١١١ : ١ فى خانة الآحاد يـدل على وحدة واحدة
، ١ فى خانة العشرات يـدل على ١٠ وحدات
، ١ فى خانة المئـات يـدل على ١٠٠ وحدة

اذن قيمة الرقم فى خانة العشرات تبلغ عشر مرات قيمته فى خانة الآحاد ، وكذلك قيمة الرقم فى خانة المئات تبلغ عشر مرات قيمته فى خانة العشرات ٠ وهكذا ، **قيمة كل خانة تبلغ عشر مرات قيمة الخانة التى على يمينها ٠**

من هنا ينطلق المدرس الى خانة الآحاد وعشرات ومئات الآلاف ، مع توضيح المقارنة بين آحاد وعشرات ومئات الوحدات ، وآحاد وعشرات ومئات الآلاف ٠

وقبل أن ينتقل المدرس الى العمليات يجب أن نتأكد من قدرة الدارس على كتابة الأعـداد وتحليلها ، وتمارين كالآتية تساعد على تحليل وفهم تركيب الأعـداد :

(١) العدد ٤٦ فيه ٦ وحدات ، ٤ عشرات .

(٢) العدد ٨٠ خال من الوحدات ، وفيه ٨ عشرات .

(٣) العدد ٣٠٤ فيه ٤ وحدات ، وخال من العشرات ، و ٣ مئات .

(٤) العدد ٢٩٠ فيه ـــــ وحدة .
وفيه ـــــ عشرة
وفيه ـــــ عشرات ومئتان

(٥) العدد الذى فيه ٧ وحدات و ٧ عشرات ، ٧ مئات هو ـــــ

(٦) العدد الذى فيه ٨ وحدات و ٤ عشرات ، ٣ مئات هو ـــــ

(٧) العدد الخالى من الوحدات وبه ١٩ عشرة هو ـــــ

(٨) العدد الذى به ١٢ مائة كاملة فقط هو ـــــ

(٩) أكتب الأعداد :
ألف وثلثمائة وثمانية

(١٠) ٥٣٦ = وحدات + عشرات + مئات

(١١) ١٩٧٤ = + + +

(١٢) ٩٨٠٥ = + + +

(١٣) ٣٨٢٤ = وحدة
= عشرة كاملة
= مئات كاملة
= آلاف كاملة

(١٥) فى ٧٨٥٩ :
٨ تدل على ـــ وحدة
٧ تدل على ـــ وحدة
٥ تدل على ـــ وحدة
٩ تدل على ـــ وحدة

(١٦) ٦ فى خانة المئات تدل على ـــ وحدة
٦ فى خانة العشرات تدل على ـــ وحدة
٦ فى خانة آحاد الآلاف تدل على ـــ وحدة
٦ فى خانة عشرات الآلاف تدل على ـــ وحدة

وقبل أن ننتهى من معالجة قراءة وكتابة الأعداد نود أن نوضح نقطة طالما استفسر عنها المدرسون ، وهى الفرق بين العدد والرقم ٠

١ ـ الفرق بين العدد والرقم :

كل رمز من الرموز ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ يمثل رقما اذا شغل خانة فى عدد ٠ فالرمز ٤٩ يحتوى على رقمين هما ٩ ، ٤ ٠ الرمز ٣٠٠ يحتوى على ثلاثة أرقام هى ٠ ، ٠ ، ٣ ، والرمز ٩ يحتوى على رقم واحدة والرمز ٣٤٥ يتكون من ثلاثة أرقام هى ٥ ، ٤ ، ٠ ، والرمز ٨٩٠٧ يتكون من أربعة أرقام هى ٧ ، ٠ ، ٩ ، ٨ ٠٠ وهكذا ٠

فيما سبق أوضحنا أن الحساب يتكون من فئة من الأعداد ، وأن لهـذه الاعداد أسماء تعبر عنها ، وذلك باستخدام الرموز ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ وباستخدام الخانات ٠

لكى يكتمل الهيكل الرياضى للحساب لابد وأن نعالج العمليات الأساسية فى الحساب وهى عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة ، وما لهذه العمليات من خواص ٠ وربما تكون أوضح الظواهر فى الاتجاهات الحديثة كما بيناها هنا هى التفرقة بين المفاهيم المجردة كالعدد والخانة والعملية وبين الرموز التى تدل عليها والمواقف التى تمثلها على المستوى المحسوس ، والظاهرة الثانية التى لها أهمية الأولى هى تكامل المفاهيم فى اطار مبنى على أسس رياضية عريضة تعمـل كالتربة التى تنزرع فيهـا مختلف النباتات ٠ والأساس الوحيـد فى مجالنا هذا ، بل فى جميع مجالات الرياضيات هو مفهوم الفئات ٠ والظاهرة الثالثة هى دقة اللغة ٠٠٠ هـذه وغيرهـا من الظواهر تعتبر علامـات مميزة للرياضيات الحديثة ٠

حول مقرر « طرق تدريس العلوم » في كليات المعلمين *

دكتور ابراهيم بسيونى عميره
كلية المعلمين – جامعة أسيوط

نتحدث كثيرا هذه الأيام عن الأخذ بأسباب العلم والتكنولوجيا ، وتنظيم مجتمعنا تنظيما يجعل منه موصلا جيدا للأساليب العلمية والتكنولوجية ، وأرضا خصبة يترعرع فيها علم وطنى أصيل .

ولا يتيسر هذا بدون قاعدة شعبية عريضة ، متنورة ومثقفة علميا ، تفهم العلم والعلماء ، وتدرك أهمية العلم فى الحياة ، وتأخذ بأساليبه فى حياتها اليومية ، ومن هذه القاعدة تنبثق القيادات العلمية والتكنولوجية التى تشتغل بالبحث العلمى وتسير المصانع والمنشآت ، وتقود الركب العلمى الى جبهات الكشف عن المجهول والتغلب على المشكلات التى تجابه المجتمع .

ومدرس العلوم له دور أساسى فى تكوين هذه القاعدة المثقفة علميا ، وفى اكتشاف وتوجيه أولئك الذين قد يكونون القادة والباحثين العلميين فى مستقبل أيامهم .

لهذا فمن الصعب أن نغالى فى أهمية الاعداد السليم لمدرس العلوم فى مجتمع يهدف نحو التصنيع ، ونحو الانتقال من صفوف الأمم النامية الى صفوف الأمم المتقدمة صناعيا واقتصاديا .

---

[*] استخدم تعبير « مقرر » بدلا من التعبير الشائع « منهج » . وذلك لأن التعبير الأخير له مفهومه الخاص عند رجال التربية ، وهذا المفهوم لا ينطبق تماما على ما نحن بصدده .

ومدرس العلوم - كغيره من المعلمين - يشتمل برنامج اعـداده على ثلاثة مجالات هى : مجال الاعداد فى المادة Subject Matter Area ، ومجال التربية العامة Genral Education Area ، ومجال التربية المهنية . Professional Education Area . ومقرر طرق تدريس العلوم جزء هام من مجال التربية المهنية فى برنامج اعداد مدرس العلوم .

وسنلقى فيما يلى بعض الأضواء على مقرر طرق تدريس العلوم الذى يدرس فى كليات المعلمين ، ونتقدم ببعض الاقتراحات لتحسينه وزيادة فاعليته .

أولا - المقرر الحالى :

يدرس مقرر « طرق تدريس العلوم » فى الفرقتين الثالثة والرابعة ، حيث قرر لدراسته ساعة أسبوعيا فى الفرقة الثالثة ، وساعتان أسبوعيا فى الفرقة الرابعة ، احداهما محاضرة والأخرى مناقشة .

ويشتمل مقرر الفرقة الثالثة على الموضوعات التالية :

١ - أهداف تدريس العلوم .

٢ - اعداد مدرس العلوم .

٣ - التعريف بالطريقة العلمية .

٤ - التعريف بالاتجاهات العلمية .

٥ - عرض لأهم الوسائل المساعدة فى تدريس العلوم .

٦ - مناقشة الكتب الدراسية للعلوم فى المرحلة الاعدادية ، وأمثلة لطرق ووسائل تدريس بعض الموضوعات الواردة بها .

أما مقرر الفرقة **الرابعة** فيشتمل على ما يأتى :

١ - دراسة لأهم طرق تدريس العلوم لبيان ميزاتها ، ونواحى قصورها ونخص بالذكر طريقة المحاضرة ، طريقة العرض ، طريقة المعمل .

٢ - دور التجربة فى تدريس العلوم .

٣ - التقويم فى تدريس العلوم .

٤ - التفاعل بين العلوم والمجتمع .

ويجدر بنا فى هذا المجال أن نذكر أن الطالب يتدرب عمليا على التدريس، فيما يسمى التربية العملية ، يوما فى الاسبوع . وتتم التربيـة العملية فى المدرسة الاعدادية فى الفرقة الثالثة ، بينما تتم فى المدرسة الثانوية فى الفرقة

الرابعة • وفى برنامج التربية العملية تتوفر فرص تطبيق الخبرات المختلفة التى اكتسبها الطالب من دراساته المتعددة فى كليات المعلمين ، ومنها بالطبع تلك التى اكتسبها من خلال دراسته لمقرر « طرق تدريس العلوم » •

ثانيا ـ ملامح مميزة للمقرر الحالى :

١ ـ أول ما يميز المقرر الحالى لمادة طرق تدريس العلوم هو المعالجة النظرية للموضوعات الواردة فيه ، دون أن تكون هناك فرص كافية لاكتساب خبرات واقعية عملية بشأنها ، فمثلا قد يعالج موضوع الدراسة المعملية من حيث امكانية جعل هذه الدراسة متمشية مع أسلوب حل المشكلات حيث يجابه الدارس مشكلة ويحاول باستخدام أسس التفكير السليم ، واستغلال المواد والأدوات والأجهزة المختلفة دراسة المشكلة والتوصل الى حل لها • ولكن فى اطار الظروف الحالية التى تتم فيها دراسة مقرر « طرق تدريس العلوم » لا تتسنى سوى المعالجة النظرية لهذا الجانب من الدراسة المعملية التى تقتصر غالبا على مناقشة وعرض لأهم مميزات هذا الأسلوب من أساليب تدريس العلوم والصعوبات التى قد تعترض تطبيقه وكيفية التغلب على بعضها واعطاء أمثلة من مقررات المرحلتين الاعدادية والثانوية للتدريس وفقا له • ولا يجد الطالب ـ مدرس الغد ـ الفرص الكافية للتدرب العملى على اتباع هذا الأسلوب من أساليب التدريس ، بحيث يقف فى المعمل لمعالجة مشكلة كتلك التى يطلب منه أن يجعل تلاميذه فى المستقبل يعالجونها بحثا ودراسة •

٢ ـ يرتبط بما سبق أن المقرر يقوم على فلسفة تفصل بين المادة وطرق تدريسها ، فالمقرر يعالج طرق التدريس وأساليبه معالجة نظرية ، بغير أن تتاح فيه فرص التطبيق المرتبط بموقف تعليمى واقعى سليم • وهذه الفلسفة قد تخلى عنها المربون فى الدول التى سبقتنا فى مضمار اعداد المعلم • فالفلسفة السائدة حاليا فى مجال اعداد مدرس العلوم هى تلك التى تقوم على دمج المادة وربطها ربطا وثيقا بطرق تدريسها • فمدرس « طرق التدريس » يدرس مع طلبته موضوعات أو وحدات من تلك التى تدرس فى المدارس الاعدادية والثانوية ومن خلال هذه الدراسة يدرك الطالب ويفهم خصائص كل أسلوب من أساليب التدريس عن طريق الممارسة العملية ويكون هذا تطبيقا لمبدأ التعليم عن طريق العمل Learning by doing • ولا تعارض هنا بين الدمج بين المادة وطرق تدريسها وبين امكانية استخدام الطالب لمراجع فى طرق التدريس يرجع اليها كلما وجد ذلك مناسبا •

٣ ـ يتم تدريس مادة « طرق تدريس العلوم » فى مدرج أو قاعة للدرس • وهذا انعكاس للفلسفة التى تقوم عليها وهى المعالجة النظرية لطرق التدريس ، تلك المعالجة التى يمكن أن تتم بالمناقشة أو بالمحاضرة أو بكتابة التقارير والاطلاع على المراجع • ولا يجد مدرس المادة تحت تصرفه معملا مجهزا تجهيزا

حسننا بالمواد والأجهزة والأدوات المختلفة التى تستخدم ، أو ينبغى استخدامها فى تدريس العلوم فى المراحل المختلفة للتعليم العام ·

٤ ـ الزمن المخصص لدراسة مادة طرق تدريس العلوم فى الفرقة الثالثة هو ساعة أسبوعيا · أى حوالى ثمانى عشرة ساعة طوال العام الدراسى اذا أخذنا فى الاعتبار العطلات المختلفة وفترة التربية العملية المتصلة المحدد لهـا ثلاثة أسابيع فى خطة الدراسة ، لا يتابع فيها الطالب دراساته فى الكلية · ولا يتيح هـذا أى فرص تذكر لأكثر من دراسـة نظرية بحته للموضـوعات الواردة فى المقرر ·

٥ ـ أما فى الفرقة الرابعة ، فقـد خصص لدراسة مادة « طرق تدريس العلوم » ساعتان أسبوعيا ، احداهما محاضرة والأخرى مناقشة · ولمـا كانت الموضـوعات الواردة فى المقـرر يمكن معالجتها عن طريق المحاضرة والمناقشـة واستخدام المراجع فى حوالى ساعة أسبوعيا · فقد أمكن فى بعض الكليات (١) خلق الفرص لدمج المادة بالطريقة ، وذلك بتخصيص الساعة الثـانية المقررة ضمن الخطة لدراسة مادة طرق التدريس ، لقيام بعض الطلاب بالتدريس الفعلى لبعض موضـوعات المرحلتين الاعدادية والثـانوية أمام زملائهم ، مع اتاحـة الفرصة للتعليق والمناقشة وتقديم الاقتراحات · ويتم التدريس فى أحد معامل أقسام الأحياء أو الكيمياء أو الفيزياء وتستخدم الأدوات والمواد التى توجد بها ·

٦ ـ المقرر الحالى لا يخصص لدراسة الوسائل التعليمية أكثر من حـوالى ١/٦ (سدس) الوقت المخصص له فى الفرقة الثالثة ، ولا يتجاوز هذا ثلاث ساعات فى العـام بأكمله تقـريبا · بينما كانت « الوسائل التعليمية » مادة مستقلة مخصص لهـا ساعة أسبوعيا فى خطة الدراسـة للفرقة الثـالثة قبل التطوير الأخير لـكليات المعلمين · وهى أيضـا مادة قائمة بذاتهـا فى خطة الدراسة لكلية التربية جامعة عين شمس ·

٧ ـ لا ينص فى المقرر الحالى على معالجة مداخل وأساليب يهتم بها حاليـا خبراء تدريس العلوم ، ومن أمثلة هـذه المداخل والأساليب المدخل التاريخى والتعليم البرنامجى ، القراءة والاطلاع الذاتى ، المشروع الفـردى والجماعى ، جمعيات العلوم ونواديها · كما لم يعـالج الأساليب المختلفـة لتدريس العلوم للطلاب المتفوقين ، ولا للطلاب المتأخرين دراسيا · كما لم ينص فيه على معالجة لطبيعة العلم تلك التى تقوم عليها الآن حركة نشطة تنادى بأن يعكس ما يدرسه الطالب بأمانة صـورة العـلم كمـا يراها المشتغل به · وهى ما يطلق عليـه The disciplines · ويجدر بنـا هنا الاشارة الى أن مقـرر طرق تدريس

---

(١) كلية المعلمين بالمنيا ·

العلوم فى كلية التربية قد اشتمل فى تطويره الاخير على كثير من الموضوعات السالفة الذكر (١) كما أن بعض المراجع الحديثة (٢) قد تناولتها بالمناقشة ٠

ثالثا ـ اقتراحات للتطوير :

يود كاتب المقال فى بداية عرضه لبعض الاقتراحات لتطوير مقرر « طرق تدريس العلوم » ، أن يذكر أنه لن يتقدم باقتراح مقرر جديد ، ذلك أنه يؤمن بأن هذا المقرر يجبأن يشترك فى وضعه القائمون على تدريس العلوم ودراستها فى كليات المعلمين والتربية ، كما يشترك فى ذلك أيضا مدرسو العلوم بالمدارس الاعدادية والثانوية والموجهون الفنيون فى هذه المراحل ٠ كما يجب أن يراعى عند اقتراح مقرر جديد الامكانيات التى يمكن توفيرها للمساعدة على تطبيقه ٠

لكل هذا فالاقتراحات التى تقدم هنا تعنى بتوفير الامكانيات وحشد الطاقات لتطوير مقرر « طرق تدريس العلوم » أكثر مما تهتم بتغييرات محددة فى المقرر ٠

وفيما يلى بعض هذه الاقتراحات :

١ ـ يوضع تحت تصرف مدرس « طرق تدريس العلوم » وطلابه معمل مصمم تصميما جيدا ، ويزود ليس فقط بالأدوات والمواد والأجهزة التى تستخدم حاليا فى تدريس العلوم فى مراحل التعليم العام ، بل ويزود أيضا بتلك المواد والأدوات والأجهزة التى يمكن أن تستخدم فى تدريس مقررات أكثر طموحا ، وربما أمكن أن يساعد فى اعداد مثلهذا المعمل خبراء اليونسكو الذين يفدون علينا من وقت لآخر ، كما يمكن أن يساعد على هذا الاتصال باللجان التى شكلت لمراجعة برامج العلوم فى المراحل المختلفة من التعليم العام وتمخضت جهودها عن انتاج مواد ووسائل للتعليم تعتبر تطورا جديرا بالاعتبار فى مجال تدريس العلوم ٠

ولا يعنى هذا بأية حال من الأحوال أن يعيش مدرس « طرق تدريس العلوم » وطلابه فى برج عاجى منعزل عن واقع الموقف التعليمى وامكانياته

---

(١) أنظر: دليل كلية التربية جامعة عينشمس للعام الجامعى ١٩٦٧/١٩٦٨ ص ٣٧ ـ ٣٩ ٠

(٢) انظر : فتحى الديب ، ابراهيم بسيونى عميره ٠ تدريس العلوم والتربية العلمية ٠ القاهرة : دار المعارف ١٩٦٧ ٠

فى مدارسـتها ، فالواجب أن يبصر الطلاب بهذا الواقع ويشـجعون بشـتى الوسائل على مجابهة نواحى القصور فيه · ولكن هـذا لا يتعارض اطلاقا مع ضرورة اعداد الطلاب لما هو أفضل ، واتاحة الفرص لهم للتطلع الى آفاق أرحب·

مثـل هـذا المعمل المجهز تجهيزا حسـنا يساعد مدرس « طرق تدريس العلوم » أن يدرس مع طلابه الموضـوعات والوحدات التى تدرس فى مراحـل التعليم العام دراسة فعلية ، وبعمق يتركهم أكثر فهما لها واستنارة بها· فقد لوحظ أن المواد العلمية التى تدرس لهم فى الكلية على المستوى الجامعى لا تمدهم بالأساس العلمى الذى يحتاجون اليه عنـد تدريس مواد المرحلتين الاعـدادية والثانوية ·

٢ ـ وقد يتطلب الأمر ألا يدرس الطلاب نفس مقرر «طرق تدريس العلوم» بل يدرس أولئك الذين سيكونون مدرسى أحيـاء مقررا فى تدريس الأحياء ، وأولئك الـذين سيكونون مدرسى فيزياء مقـررا فى تدريس الفيزياء ، وقـد يدرس هؤلاء وأولئك مقررا فى تدريس الكيمياء ·

٣ ـ يجب أن يتضمن مقرر طرق تدريس العلوم أو أحد فروعها دراسـة موجزة لتاريخ العلم وفلسفته · وبالنسبة لتاريخ العـلم يدرس طلاب الفرقة الرابعة مقررا يتناول تاريخ العلوم عند العرب · ولا يتعارض هذا مع دراسة موجزة للتاريخ العام لتطور العلوم منذ الحضارات القديمة حتى عصرنا الحالى، بل ان هذه الدراسة العامة لتاريخ العلوم يمكن أن تلقى أضواء على دور العرب الحضارى فى ميدان العلم من حيث محافظتهم على تراث من سبقوهم وتحقيقه ، والاضافة اليه ، ثم نشره واشاعته بين شعوب جديدة وحضارات نامية · كما أن دراسة « طرق تدريس العلوم » لا تكتمل بدون دراسة للفلسفة التى يقوم عليها العلم : ما هى الافتراضات والمسلمات التى يقـوم عليها ، ماذا يدخـل ضمن منطقة نفوذه وماذا يعتبر خارجا عنها · ماذا يعنى فى العلم بمفاهيم مثل الفرض والقانون والنظرية ، وماذا يعنى بالبرهان فى العلم ؟ وما دور الاستقراء والاستنباط فيـه ؟ الى غير ذلك من القضـايا التى تعمق دراستها فهم العـلم وطرائقه وأساليبه ·

٤ ـ بالنسبة للوقت المخصص لمقرر « طرق تدريس العلوم » واضح أنه اذا أردنا دمجا بين المادة العلمية وطرق تدريسها ، فان هناك حاجة الى زيادة الوقت المخصص لهذا المقرر فى خطة الدراسة ، خاصة بالنسبة للفرقة الثالثة·

٥ ـ يجب أن يوفر فى كل كلية للمعلمين مركز لانتاج الوسائل التعليمية المختلفـة ، يلحق به فنيون فى انتـاج هـذه الوسائل وفى اصـلاح الأجهزة

والمعـدات المختلفـة ليقوموا بالتوجيـه والتدريب العملي للطلاب • ويجب أن يخصص من وقت الطالب ساعة أسبوعيا على الأقل للتدريب فى هذا المركز ، عـلى أن يكون ذلك فى مجموعات لا تتجـاوز عشرة طلاب ليتسـنى الاشراف والتوجيه والتدريب الفعال •

٦ ــ تزود الكلية بمكتبة وسائل تعليمية حديثة ومتنوعة ، فمن المهم أن يوجد ما يعرض على أجهزة العرض ، فالجهاز ليس وسيلة تعليمية الا اذا قام بدوره فى عرض برامج تعليمية •

٧ ــ الدوريات العلمية التربوية العالمية ضرورة للقائمين بتدريس « طرق تدريس العلوم » وكذلك المراجع والكتب و « الكتالوجات » الحديثة •

٨ ــ حبذا لو أمكن أن « تصادق » كلياتنا بعض نظيراتها فى الخارج بحيث يمكن تبادل المعلومات عن التجارب الرائدة فى تدريس العلوم ، وأن يحـدث تبادل للمواد والوسائل التعليمية التى تتمخض عنها هذه التجارب والمشروعات واذا امتد مثل هذا البرنامج الى تبـادل للأساتذة والطلاب نكون قـد خطونا خطوات فى طريق التطوير •

٩ ــ الاتصال بين القائمين عـلى تدريس مادة « طرق تدريس العلوم » فى كلياتنا التربوية محدود بسبب ظروف العمل خلال العام الدراسى • فياحبذا لو جمعهم سنويا ــ فى اجازة نصف العـام أو الاجازة الصيفية ــ لقاء لتدارس القضايا المتعلقة بعملهم • وهذا التقليد كان متبعا حتى سنوات قلائل مضت بالنسبة لأعضاء هيئات التدريس بأقسام اللغة الانجليزية فى كليات المعلمين• ويمكن أن تكون هذه اللقـاءات المتخصصة تمهيدا للقـاءات أكبر على مستوى هيئات التدريس بأقسام التربية وعلم النفس ، ثم بأعضـاء هيئات التدريس بكليات المعلمين والتربية •

١٠ ــ وزارة التربية والتعليم هى صاحبة المصلحة الأولى فى رفع مستوى خريجى كليات المعلمين • وعلى هذا فيجب بذل كل جهد ممكن لتوثيق الصلة بين هذه الكليات ووزارة التربية • وأول ما يتبادر الى الذهن فى هذا المجال أن توضح هـذه الكليات على (قائمة بريد) الجهات التى ترسـل اليهـا كل ما يصدر عن الوزارة وفروعها من نشرات وكتيبات ووثائق وأن تنظم لقاءات بين الموجهين الفنيين والمدرسين بالوزارة من جهة وبين طلاب كليـات المعلمين ومدرسيهم من جهة أخرى • كما يجب أن يشارك الطرفان فى عمليات التطوير سواء فى كليات المعلمين أو مدارس التعليم العام • ولا يجزى فى هذا أن يقتصر التعاون على احدى كليات المعلمين ، فالواجب توثيق الصلة مع جميع كليـات المعلمين •

١١ – يقع على الصناعة واجب تربوى ، وعليها ألا تتقاعس عن القيام به . على الصناعة نشر الثقافة العلمية المتعلقة بما تقوم به من انتاج أو تؤديه من عمل – على الأقل . مصانع الحديد والصلب مثلا عليها أن تصدر كتيبات وتنتج أفلاما تعليمية عن هذه الصناعة . وكذلك الحال بالنسبة لمشروع كالسد العالى. على أن تتوفر فى هذه الوسائل والمواد الدقة العلمية والشروط التربوية التى تجعل منها مواد ووسائل تعليمية فعلا لا مجرد وسائل دعاية أو حتى اعلام . وتقوم الصناعة بتوزيع هذه الوسائل التعليمية على المدارس المختلفة ، ويكون لكليات المعلمين بالطبع من هذه الوسائل نصيب .

واذا كانت الصناعة فى الدول الرأسمالية التى يمتلكها رأس المال الخاص لا تألو جهدا فى هذا السبيل ، فأولى ببذل هذا الجهد والقيام بهذا الواجب صناعاتنا التى يمتلكها الشعب والتى يجب أن تضع جميع امكانياتها فى خدمته.

وبعد فهذه آراء نرجو أن تكون بداية لمناقشة أعمق وأوسع تهدف الى النهوض بكليات المعلمين على وجه العموم ، والى تطوير مقرر « طرق تدريس العلوم » بما يتلاءم مع تطلعات أمتنا على وجه الخصوص .

برنامج «الرابطة الكيميائية» المعلى *

أحمد فؤاد عبد الجواد
مدرس بكلية المعلمين ـ جامعة أسيوط

أول ما جاء فى وصف هذا المنهج المدرسى كان فى عـدد فبراير من مجلة « الكيمياء » Chemistry الأمريكية عام ١٩٦٠ · والصفة المميزة لهذا المنهاج هى محاولته عرض المـادة العلمية منظمة بحيث تدور حـول مفهوم « الرابطة الكيميائية » Chemical Bond

ولتوضيح مفهوم الرابطة الكيميائية نشير أولا الى تركيب الذرة ببساطة، فهى تتكون من ثلاثة جسـيمات نهائيـة هى : البروتونات ، والنيوترونات ، والالكترونات · وتقدر الشحنة الموجبة على نواة الذرة بعدد البروتونات التى بها ، وهذه الشحنة الموجبة يعادلها تماما الشحنة السابقة الموجودة على عـدد مساو من الالكترونات مرتبة فى مدارات حول النواة · أما النيوترونات فهى توجد مع البروتونات فى النواة ، ولكنها لا تحمل شـحنة انما تسهم فقط فى كتلة الذرة ·

وأقرب المدارات للداخل (ويسمى المدار K) يحتوى على الكترونين فقط فى جميع الذرات التى تلى الهيدروجين ، أما الالكترونات التى يحتويها المدار التالى (المدار L) فلا يمكن أن تزيد عن ثمانية ، وقد يحتوى الغلاف التـالى (المدار M) على ثمانية عشر الـكترونا ، وذلك فى بعض العناصر الثقيلة · أما عناصر الدورة الثالثة فى الجدول الدورى التى يكون فيها (المدار M) هو المدار الخارجى ، فان أكبر عدد من الالكترونات يمكن أن يحتويه هـذا المدار هو ثمانية · ويلاحظ فى الغازات النادرة مثل (الهليوم والنيون والأرجون) أن كلا من هذه المدارات الالكترونية كامل العدد ، أى أن هناك الكترونين فى (المدار K) وثمـانية فى (المدار L) ، وثمانية فى (المدار M) ، وهـذا النظام الالـكترونى يحقق أكبر استقرار ولذلك فان الغـازات النادرة خاملة كيميائيا ، فقابليتها ضعيفة لاكتساب أو فقـدان أو المشاركة فى الالكترونات عن طريق تفاعلها مع عناصر أخرى·**وعندما تتفاعل مادتان يتكون رباط بين ذرتين**

(*) C.B.A.C. ; Chemical Bond Approach Chemistry.

منهما اما بانتقال الكترونات من واحدة للأخرى (رباط كهربى) واما بالمشاركة في الالكترونات بينهما (رباط تساهمى) ١٠

وهذا المنهج فى مادة الكيمياء أساسه « الرابطة الكيميائية » ، وأول خاصية بارزة له هي ما يتضمنه علم « الكيميـاء » من مغريات للطلاب تشد انتباههم عندما يبدءون دراستها فى المدرسة · وعلى كل ، لا يكفى الطلاب أن يحفظوا المادة العلمية للتعرف على كنه وحقيقة أغراء علم الكيمياء ، لأن هـذا العلم فى الواقع أكبر معنى عما يحتويه من حقائق يقدمها الكيميائيون خلال تجاربهم · وزيادة على ذلك فان فى ممارسة الكيمياء وسيلة للكشف ، ولنمو الظواهر الطبيعيـة · ويستند تفوق علم الكيمياء عـلى الربط بين الأفكار والحقائق ، أو يعتمد على الربط بين المفاهيم والتجارب ·

وبناء على هذا ، فان منهاج « الرابطة الكيميائية » منظم بشكل يساعد الطلاب في دراساتهم للتفاعل بين المفاهيم وبين الملاحظة والتجربة · ولا يقتصر الاجراء المعملى الناجح لبرنامج « الرابطة الكيميائية » عـلى أن يجمع الطلاب البيانات داخل المعمل ، ولكنه بالاضافة الى ذلك يطبق الطلاب ما يدور بفكرهم على ما جمعوا من بيانات · وتقدم التجارب العملية للطلاب فى صورة مشاكل يراد التغلب عليها ، أو بمعنى آخر ،فى قالب ألغاز مطلوب حلها · وعلى مدار التجربة يترك للطلاب بقدر المستطاع حرية التصرف فيما يحتاجه من معلومات للوصول الى حل ما يقابله من صعاب · والطريقة المثلى أن يحصل الطلاب عـلى بعض التوجيهات والمعـلومات من داخـل المعمل نفسه ، والبعض الآخـر من البيانات من العرض التاريخى لما يقوم بدراسـته من مشكلات كما يجىء فى المجلات العلمية الدورية · ويمكن مواءمة هـذا فى صورة جدول مبنى عـلى مجموعة من الفروض وعلى نموذج عقلى · وقد يؤدى التفكير والتعليل المنطقى الى محاولة سبل أخرى نتحسسها فى محاولة للكشف عنها · وحيثما يسمح الوقت والامكانيات ؛ فواجبنا تشجيع الطلاب على اتباع مثـل هذه التشعبات كما يحلو لهم ·

النتائج لم يسبق معرفتها :

ومن المهم فى تصميم مثل هذه التجارب مراعاة أنها لا تؤدى أوتوماتيكيا الى نتيجة سبق معرفتها أو معلومة للمدرس وحده · وتظهر مقدرة الطالب فى اتباعه بنفسه أسلوب الجدل العلمى الذى يدل على محاولة عملية طيبة · وفى هذا المقام لا ننتقص أهمية الاجراء الكمى (كمية ما نجرى من تجارب) ولكننا لا نجعل منه هدفا منشودا فى حد ذاته · وبالرغم من أن بعض التجارب قصد منها تعرف الطلاب على أهم الفنون والتكنيك المتبع عمليا ، الا أنهـا لم تكن هدفا نهائيا للتجربة ، ولكنها تقدم كمؤشر يساعد على حل مشكلة بعينها ·

ومثل هذا البرنامج المعملي يضع ثقله كله على توضيح العلاقة بين تركيب مادة ما وبين خواصها ، كما يركز اهتمامه على الطاقات المصاحبة للنظم الكيميائية وعلى الممرات التى يتبعها التفاعل الكيميائى • ومثل هذه الأنشطة المعملية تقدم « علم الكيمياء » للطلاب فى قالب « علم تجريبى » حتى يرى الطلاب « الكيمياء » كما يراها أى كيميائى ممارس أو كيميائى محترف •

تصميم التجارب :

تعتمد كل تجربة اعتمادا أساسيا على سؤال معين أو مشكلة محددة • وبعد تحديد البيانات اللازم الحصول عليها داخل المعمل ترسم خطة عملية مناسبة نحصل بها على هذه البيانات • وعند الانتهاء من الاجراء المعملى ، نقوم ما حصلنا عليه من نتائج ونفسر معناها • وأخيرا نصل الى استنتاجات مناسبة لما سبق أن وضعنا من أسئلة أو حددنا من مشكلات • وهكذا يمكننا تحديد ثلاث خواص للبرنامج المعملى « الرابطة الكيميائية » :

١ ـ محاولة الكشف عما يخالجنا من أفكار •

٢ ـ استخدام ما نحصل عليه من بيانات تجريبية معملية •

٣ ـ المساعدة على اجراء مزيد من الكشف والتنقيب •

وعندما نحاول الكشف عما يخالجنا من أفكار داخل المعمل ، فاننا ننظر الى التجربة على أنها تصميم معين نحصل منه على المعلومات اللازمة • وليس الغرض من التجربة هو التحقق من اجابة سبق الحصول عليها ، ولكن الغرض من التجربة هو وضع اجابة محددة لسؤالنا ، وهذه الاجابة محددة بخطة التجربة• وعلى العموم ، فان الاجابات العلمية فى البحوث الحديثة معرضة لمثل هذه القيود • واتباعنا لهذا الأسلوب يساعد على تقديم طرق عديدة لاستخدام البيانات التجريبية المعملية ،كما يساعد على اجراء مزيد من الكشف والتنقيب؛ فمثلا ؛ فى حالة تجربة تسخين الهيدرات ، ليس الغرض مجرد تحديد الصيغة الكيميائية للهيدرات ، ولكن المقصود أساسا ، الوصول الى تصميم يكشف ولو جزئيا عن تركيب الهيدرات • وعند تحليل ما حصلنا عليه من بيانات ، فانه لمن الواضح أن تسخين الهيدرات ينتج عنه تغيرات كثيرة بالاضافة الى فقدان الماء • ولاعتبارات أخرى كثيرة يمكن أن نصل الى الصيغة التركيبية للهيدرات بالاضافة الى خواصها • ومن هذه البداية قد تثار كثير من الأسئلة حول طبيعة بعض المركبات مما قد يؤدى الى مزيد من الكشف والتنقيب • وهكذا فان البيانات التى نجمعها فى تجربة ما مصممة خصيصا للاجابة على سؤال ما قد تختبر كمصدر لاجابات على أسئلة أخرى • وبينما قد لا نحصل على اجابة شافية على سؤالنا الأصلى الا أننا قد نواجه بسؤال آخر نجد اجابة جزئية له •

النماذج والصناديق الصماء Models and Black Boxes

على مدار هـذا المنهج ، أمكن استخدام النماذج العقلية Mental Models وبناء هذه النماذج يعرض كطريقة للتفكير ، وكوسيلة لتنظيم الفكر العلمى . وداخـل المعمل يصادف الطلاب النماذج العقلية فى التجـربة الأولى (ملاحظة « الصناديق الصماء » و « النماذج العلمية ») .

ففى هذه التجربة ، يعطى للطالب صندوق يحتوى على شىء مجهول ، وعن طريق اســتخدام الملاحظات النــاتجة عن تداول الصندوق ، يمكن للطالب أن ينشىء نموذجا يمثل الجسم غير المرئى داخل الصندوق .

وقد يبدو للطالب منذ أول وهلة أنه ليس هناك علاقة بين هذه التجربة وعلم الـكيمياء . ولذلك ، فانه من الضرورى أن يتحقق الطالب فى وقت مبكر من المنهج ـ أى منذ بداية دراسته لهذا المقرر فى الـكيمياء ـ من أن صلب المنهج ينصــب عـلى طريقة التفكير ، وحـرية التصرف فيما يلاحظه (أى أنه منهــاج أساسه « الطريقة (Methodology) ، كما أنه يعطى أهمية لتداول الأجهزة والمواد الكيميائية . ولذلك ، فان هذه التجربة تعتبر فى الواقع جزءا من تدريبه فى ميدان الكيمياء .

ويعتبر الجـزء الأخير من هـذه التجـربة النقطة الحاسمة فيما قصدت اليه التجربة ، مما يجعل هذه التجربة الأولى هاديا ومرشدا خلال منهاج « الرابطة الكيميائية » . والطالب هنـا يتعامل مع ما نطلق عليه « الصناديق الصماء » و « النماذج العقلية » ، بينما فى التجارب الأخيرة للمنهاج سوف يتعامل الطالب مع « الكيماويات » و « الأنظمة الكيميائية » كما لو كانت صناديق صماء .

ومن الطبيعى ، فان « الصناديق الصماء » نظام طبيعى نستخدمه أو ندرسه دون فهم لوظائفه الداخلية ودون معرفة لمحتوياته . وقد يكون « عداد جيجر » مثالا مطابقا « للصناديق الصماء » بالنسبة لأى فـرد من عامة الشعب ، الذى يستخدمه للتصرف على المواد المشعة دون أن يفهم كيف يعمــل . وعلى نقيض ذلك فان مصمم « عداد جيجر » لا ينظر اليه على أنه « صندوق أصم » ولـكنه يعرف تماما كيف يقوم بوظيفته . وفى نفس الوقت قد تكون « المواد المشعة » بمثابة « صــندوق أصم » بالنسبة لمصمم « عـداد جيجر » الذى يتقبل المواد المشعة كحقيقة علمية دون فهم لها .

المنهج يشرح الملاحظات :

ان « النموذج العلمى » ما هـو الا ابتكار من صنع الانسان ، الغرض منه شرح الملاحظات والظواهر الطبيعيــة . والنموذج يتكون من فـروض وظواهر

معينة تقوم بحساب كل ما سجل من ملاحظات ، ولذلك فالنموذج الجيد ينبغي بما نلاحظه • وبالقدر الذى يفشل فيه النموذج فى التنبؤ بدقة ، يكون واجبنا أن نعدل من هذا النموذج أو نرفضه نهائيا والعمل على ايجاد نموذج جديد •

وبالقدر الذى نعتبر فيه تعليل الطالب ممتازا وصحيحا ، فانه ليس ذا بال أن يحدد الطالب بدقة محتويات الصندوق ؛ اذ أن عند الحكم على اجراء الطالب فانه يأتى فى المقام الأول طريقته التى يتبعها (Methodology) بينما يأتى فى المقام الثانى توفيقه فى الحصول على الاجابة السليمة عند محاولته تعليل أو تفسير ما يلاحظه اذ قد يصادفه الحظ فى اجابته • والسؤال الحاسم هو « هل نموذج الطالب قادر على اعطاء كل الانماط التى نلاحظها من خارج الصندوق ؟ »

تدرج التجارب :

وفى منهج « الرابطة الكيميائية » هذا ، نستخدم تجارب متدرجه نكتشف بها على فكرة أساسية أو مفهوم ما باستخدام طرق عديدة مختلفة • والتجارب متتالية بحيث تشمل التجربة التالية على أصل الفكرة أو مضمون المفهوم بشكل ملموس وأكثر تفصيلا • وهناك تجارب ثلاث تدور حول النماذج ؛ فمثلا ، التجربة الأولى (ملاحظة « الصناديق الصماء » و « النماذج العلمية ») والتجربة الثامنة (كيمياء الاليكترونات) والتجربة الثانية عشر (المعادن وبلوراتها) وفى كل تجربة تالية ، يكون النموذج الناتج أكثر نفعا عن سابقه فى الاهتمام بدراسة النظم الكيميائية • وفى سلسلة تجارب أخرى ، يركز الاهتمام على سرعة التفاعلات أو على الكيمياء الحرارية أو على ثبات بعض المركبات •

استمرار التجارب :

عند الانتهاء من تجربة ما ، يشجع الطلاب على الاستمرار فى تكملة البحث والتنقيب • وفى أحيان كثيرة ، يثير الطلاب أسئلة تؤدى الى مزيد من الاجراء العملى • ويمكننا توضيح هذا بعرض سريع لبعض الدراسات التى قام بها الطلاب عند محاولة تطبيق هذا المنهاج بالنسبة للتجربة التاسعة (الانتشار) •

ففى هذه التجربة ، كانت المشكلة التى قدمت للطلاب هى تعيين سرعة الانتشار النسبية بكل من غاز الهيدروجين وغاز الأمونيا (النشادر) ثم مقارنة النسبة بين سرعتى الانتشار النسبية بالأوزان الجزئية للغازين • وعلى العموم ، فقد كانت الأجهزة المستخدمة والطريقة المتبعة للحصول على البيانات الضرورية كما يلى :

علقت قطعة من أنبوبة زجاجية على حامل حلقى بحيث كانت الأنبوبة

الزجاجيــة فى وضــع أفقى ، ثم ثبتت قطعــة مبللة من القطن بهيدروكســيد الأمونيوم المركز عند أحد طرفى الأنبوبة الزجاجية ، بينما ثبت فى نفس الوقت عند الطرف الآخر من الأنبوبة قطعــة من القطن مبللة بحمض الهيدروكلوريك ويسجل وقت بداية التجربة • وعند ملاحظة تكوين الحلقة البيضاء من كلوريد الأمونيوم داخل الأنبوبة نقوم بتسجيل الوقت وقياس المسافة بين الحلقة البيضاء من طرفى الأنبوبة • ثم عند الانتهاء من اجــراء حسابات التجربة يقوم الطلاب بتفسير البيانات مع عرض استنتاجاتهم على المشرف •

المناقشات بعد الاجراء المعملى : Post-Lab. Discussion

تدور المناقشات بعد القيــام بالاجراء المعملى ، ويسأل فيهــا الطلاب بعض الأســئلة التى لا يمكن الاجابة عليها فى ضــوء البيانات التى جمعوها • وفى نفس الوقت يفكر الطلاب فى الاجابة عليها فيضع بعضهم أساليب عمل جديدة يستخدمونها فى الحصول عــلى البيانات الضرورية • وتعطى الدراسات التالية مثالا بطبيعة الاستمرار والتشعب فى تجارب المنهاج على أن يراعى اجراء تكملة كل تشعب واستمرار للتجربة الأصلية فى مدارس ثانوية مختلفة بعد أن يكون قد تم البحث الأصلى فى المدرسة التجريبية الأصلية •

فعلى ســبيل المثــال ، تبحث مجموعة من الطلاب تأثير كل من طول وقطر الأنبوبة على سرعة الانتشار النسبية ، بينما أجرت مجموعة أخرى من الطلاب فى مدرسة ثانوية أخــرى سلسلة من التجارب لمعرفة ماذا يحــدث لو وضعت الأنبوبة رأســية وليست أفقية • وبعد حصولهم على هــذه البيانات ، أكملوا بحثهم بمقارنة سرعة الانتشار عندما وضعنا النشادر عند قمة الأنبوبة بسرعة انتشار حمض الهيدروكلوريك عندما وضعناه فى هذا الموضع •

وقد سجلت عدة دراسات قام بها الطلاب مستخدمين طرقا مختلفة للتحكم فى كميات الــكيماويات المســـتعملة لتعيين تأثير درجات التركيز عــلى سرعة الانتشار ، وهــذا يتضمن اعــداد تجهيزات خاصة أو اتباع تعليمات معينة • وحيث انه قــد استخدمت محاليل مائية ، فقد تمكن بعض الطلاب من اتباع طريقة مجدية لتعيين مدى تأثير سرعة التبخر على سرعة الانتشار • ولقد أجريت دراســة منفصلة نحــدد بها سرعة انتشار كل من المواد المتفاعلة • وقــد عين الطلاب الزمن اللازم لكل مادة لتمر خــلال الأنبوبة الزجاجية وذلك باستخدام هذه الطريقة بتلك التى سبق ايجادها فى التجارب العملية السابقة •

وقد أجريت بعض البحوث فى عدد من المدارس الثانوية على طبيعة كلوريد الأمونيوم النــاتج عن التفاعل • وباســتخدام شروط تفاعل مختلفــة ، يتكون كلوريد الأمونيوم كحلقــة كاملة أو مجموعة من الشرائح • وقــد أيد الطلاب

النتائج التي حصلوا عليها بصور فوتوغرافية ، بينما قامت مجموعة أخرى من الطلاب بدراسة تكوين حلقة كلوريد الأمونيوم كدالة للزمن ·

وجدير بالذكر أن هذه التجارب والأبحاث كانت مدخلا للمشروعات العلمية والهوايات بالمدرسة · وعند اجراء تقييم أولى لهذا المنهج المعملى (الرابطة الكيميائية) يبدو لنا منذ أول وهلة أن مثل هذا الاستمرار والتشعب لتجارب المنهج يقوم بوظيفة تصميم فريد يفيد فى ايجاد مزيد من التجارب المستقلة بذاتها فى ميدان الكيمياء ليقوم بها الطلاب ·

العلاقة بين الكتاب المدرسي والتجارب :

يوجد فى الفصل الثامن بالكتاب (الطاقة والتغير الكيميائى) عرض تفصيلى لحرارة التكوين وحرارة التفاعلات ، وللكشف عن هذه الأفكار تفصيليا، ضرب مثل بالتجربة الحادية عشرة (حرارة تكوين كلوريد الأمونيوم الصلبة) لتوضيح طريقة حساب طاقة التفاعل ، ذلك التفاعل الذى لا يمكن تحديده عمليا بطريقة مباشرة · ففى هذه التجربة يعيد الطلاب بالتجربة حرارة التعادل بين حمض الهيدروكلوريك وبين محلول النشادر ، كما يعين الطلاب بالتجربة حرارة محلول كلوريد الأمونيوم · ومن النتائج المعروفة والتى قد سبق الحصول عليها يتعرف الطلاب على قيمة حرارة تكوين محلول النشادر من غازى النيتروجين والهيدروجين كما يتعرفون على قيمة حرارة تكوين حمض الهيدروكلوريك من غازى الهيدروجين والكلور · وبالجمع ــ جمع قيمتى التجربتين اللتين قام بها الطلاب ، والقيمتين المعروفتين من المراجع العلمية ــ يمكن أن نحصل على قيمة حرارة تكوين كلوريد الأمونيوم الصلبة · وتوضح العلاقة بين الفصل الثامن والتجربة الحادية عشرة (السابق ذكرها) فائدة المعمل فى الكشف والتنقيب عن المفاهيم النظرية والمعروضة فى الكتاب المدرسى ·

بيان التجارب العشرين :

يشمل منهج الكيمياء « الرابطة الكيميائية » C.B.A.C. على التجارب العشرين التالية :

١ ــ ملاحظة « الصناديق الصماء » والطريقة العلمية ·
٢ ــ مقدمة لطبيعة التفاعلات الكيميائية ·
٣ ــ بعض الجوانب الكمية للتفاعلات الكيميائية ·
٤ ــ التفاعل بين الأكسيد والميثان ·
٥ ــ مقارنة بين كلوريد الصوديوم والنفتالين ·
٦ ــ محلول مائى لكلوريد الصوديوم ·
٧ ــ مقارنة بين ثانى أكسيد الكربون والأكسجين ·
٨ ــ هندسة الاليكترونات ·

٩ ــ الانتشار ٠

١٠ ــ حرارة البخر ٠

١١ ــ حرارة تكوين كلوريد الأمونيوم الصلب ٠

١٢ ــ المعادن وبلوراتها ٠

١٣ ــ القطبية ٠

١٤ ــ التعرف على المواد بواسطة خواصها الكيميائية ٠

١٥ ــ العلاقات الدورية بين العناصر ٠

١٦ ــ كيمياء المركبات الأكسجينية ٠

١٧ ــ كيمياء الهالوجنات ومركباتها ٠

١٨ ــ الاتزان ٠

١٩ ــ القواعد والأحماض ٠

٢٠ ــ دراسات مطنبة عن التحلل الحرارى للمركبات الأكسجينية ٠

خواص التجربة المعملية الفعالة :

لقد ثبت أنه ليس من السهل تصميم تجارب معملية من النوع السالف الذكر ٠ وفى منهاج الكيمياء « الرابطة الكيميائية » محاولة مخلصة لتوفير الخواص الأساسية التالية للتجربة المعملية الفعالة ٠

١ ــ يجب أن يحتوى عليها الكتاب المدرسى بحيث تكون وثيقة الصلة تماما بالمنهج نفسه وتؤثر بفعالية على المنهج ٠

٢ ــ يجب أن تشمل التجربة الأسئلة الملحة التي يلزم الطلاب الحصول على بيانات عنها خلال محاولتهم التدليل المنطقى والاجابة السليمة على هذه الأسئلة ٠

٣ ــ يجب أن تكون التجربة بمثابة خيط فى نسيج أو بمعنى آخر حلقة من سلسلة المنهج بحيث تؤدى الى مناقشات لاحقة مفيدة ٠

كلمة اخيرة :

هذا المنهج فى الكيمياء (C. S. E.) قد ابتكر عام ١٩٦٠ بالولايات المتحدة الأمريكية فى نفس الوقت الذى ظهرت فيه مناهج أخرى جديدة فى مواد

الرياضـيات والفيزياء والأحياء • وقـد أخـذ بها الأمريكيون أنفسهم ليلحقوا بالاتحاد السوفيتي ويتسابقوا معه في عالم بحوث الفضاء ، وثبت فعالية هذه المناهج• وزيادة عـلى ذلك ، لقد بذل اليونسكو محاولات صـادقة فى تجـربة . تطبيق مناهج الأحيـاء والرياضيات بمدارس بعض البلدان ومن بينها مصر • ولا ينقصنا الا أن نأخذ أيضا بمناهج الكيمياء والفيزياء الحـديثة فى محاولتنا لتطوير نظم التعليم ، هذا اذا كنا حريصين على أن نستفيد علميا ونتقـدم فى البحوث خاصـة أن أول وظيفة لهذه المناهج هى غرس طريقة التفـكير العلمى السليم وعادة الابتكار لدى أبنائنا الطلاب قبل أن نحرص على تزويده بمعلومات يدخل الامتحان فى نهـاية العـام ليتخلص منها ثم ينساها بعـد حصوله عـلى الثانوية العامة •

ولسنا فى حاجة الى تأكيد أن طريقة التدريس هى الباقية فى حياة الطلاب لما تعكسه على تصرفاته اليومية فى المنزل والمجتمع الذى يعيش فيه •

— ٢ —

التعليم في اليمن ودور الجمهورية العربية فيه

محمد متولى عمارة

أصبح أعضاء البعثة التعليمية العربية من عام ٦٤/٦٥ الى عام ٦٦/٦٧ ؛ ٨٤ عضوا وكان لهذه البعثة أثر بارز ملموس فى تطوير التعليم وفى تحسين العملية التربوية بجميع المدارس التى عمل فيها أعضاء البعثة وكان عملها الممتاز الذى أدته بروح الاخلاص حافزا للمناداة من جميع الأوساط بمزيد من المعلمين العرب فى جميع المستويات لينهضوا بالتعليم فى اليمن الثائر ودافعا لجميع ألوية اليمن بالمطالبة بنصيبها من المعلمين العرب والكتب والأدوات ٠

التعليم الابتدائى :

لهذا وضعت البعثة التعليمية مخططا لتوزيع المعلمين العرب توزيعا عادلا على الألوية بحيث يقوم المعلمون العرب فى المدارس الابتدائية بتدريس الصفين الخامس والسادس – وقد زيدت عدد المدارس المعانة بالمعلمين العرب والكتب والأدوات وتبعا لذلك زاد عدد المعلمين فى المرحلة الابتدائية الى ٦٦ معلما ثم الى ٨٨ معلما بعد ذلك فأمكن بذلك تطوير ٣٢ مدرسة ابتدائية بها ١٣٥٠٠ تلميذ منها أربع مدارس بنات يعمل بها ١٤ معلمة عربية وبها ١٦٠٠ تلميذة وهذه المدارس فى صنعاء والحديدة وتعز واب ٠

وكان مقار المدارس الابتدائية الحديثة للبنين والمعانة بمعلمين عرب فى البلاد الآتية: (صنعاء – الروضة – مناخة – عمران – حجة – صعدة – ذمار – رداع – ملاح – يريم – اب – ذى سفال – تعز – الراهدة – الحجرية السخا – حيفان – زبيد – بيت الفقيه – الحديدة– باجل – القطيع – البيضا – ميدى – عبس – قعطبة) ٠

احصاء بالطلبة والطالبات المتقدمين للشهادة الابتدائية

السنة	عدد الطلاب	الناجحون	نسبة النجاح	عدد البنات
٦٣/٦٤	٦٦٢	٤٧٨	٧٢ر٢ ٪	–
٦٤/٦٥	٧٢٢	٥٨٥	٨١ ٪	–
٦٥/٦٦	١١٢٤	٩٢١	٨١ر٩ ٪	منهم ٣٤ بنتا
٦٦/٦٧	١٧٣٨	١٢٦٨	٧٣ ٪	منهم ٥٥ بنتا

وقد صدر قرار وزارى من وزارة التربية والتعليم بالجمهورية العربية المتحدة بمعادلة الشهادة الابتدائية اليمنية بشهادة القبول بالاعدادى فى الجمهورية العربية المتحدة • ومعادلة امتحانات النقل فى الفرق المختلفة بمثيلاتها فى الجمهورية العربية المتحدة •

التعليم الاعدادى :

١ ــ حول من القاهرة جميع التلاميذ اليمنيين الذين كانوا يدرسون بالقاهرة الى مدارس الجمهورية العربية اليمنية •

٢ ــ التحق كثير من العائدين من المهجر بهذه المرحلة بعد اجتيازهم اختبارات لتحديد مستوياتهم •

٣ ــ اتسع التعليم الاعدادى بنسبة زيادة الحاصلين على الشهادة الابتدائية وأصبح عدد المدارس الاعدادية ثمانية ومقارها ــ صنعاء ــ الحديدة ــ تعز ــ اب ــ زبيد ــ ذمار ــ الحجرية ــ حجة •

٤ ــ عودلت الشهادة الاعدادية اليمنية بالشهادة الاعدادية بالجمهورية العربية المتحدة كما عودلت امتحانات النقل بفرق المرحلة بمثيلاتها فى الجمهورية العربية المتحدة •

٥ ــ بلغ عدد العاملين بمدارس المرحلة ٤١ مدرسا عربيا من أعضاء البعثة التعليمية •

احصاء بالطلاب الذين تقدموا لامتحان الشهادة الاعدادية

السنة	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	النسبة المئوية	
يونيه٦٣	١٠٠	٨٤	٨٤ ٪	الاعدادية المؤقتة
٦٤/٦٣	١٢١	٩٨	٨٠ ٪	
٦٥/٦٤	٢٣٦	٢٠٥	٨٦ر٩ ٪	
٦٦/٦٥	٢٥٩	٢٥٠	٩٦ر٥ ٪	
٦٧/٦٦	٣٣٢	٢٤٣	٧٣ ٪	

فضلا عن مئات الجنود العرب من القوات المسلحة العربية تقدموا لهذه الشهادة وامتحنوا فيها •

التعليم الثانوى :

١ ــ بنت الجمهورية العربية المتحدة مدرستين ثانويتين بصنعاء وتعز وزودتهما بالأثاث والمعامل اللازمة وأهدتهما لوزارة التربية والتعليم اليمنية

٢ ـ حول جميع الطلاب اليمنيين الذين يدرسون بالصفين الأول والثـانى الثانوى بمدارس الجمهورية العربية المتحدة الى المدراس الثانوية باليمن •

٣ ـ التحق بالمدارس الثـانوية كثير من العائدين من المهجـر بعد معـادلة الشهادات التى يحملونها بنظيراتها باليمن •

٤ ـ استكملت المدارس الثانوية كل مقوماتها وأقسامها فى العام الدراسى ٦٥/٦٦ وتقدم منها ٩٢ طالبا لامتحان الثانوية العـامة المصرية لأول مرة فى يونية سنة ١٩٦٦ •

٥ ـ بلغ عدد المعلمين العرب الذين عملوا بالمرحلة الثانوية ٣٥ معلما وقد أمدت القوات المسلحة العربية باليمن هذه المدارس بما ينقصها من المعلمين من بين ضـباطها الذين يحملون مؤهلات عالية لسد العجـز فى مدرسى العـلوم والرياضيات واللغة الفرنسية •

وقد قام المعلمون بمجهود مضا عف لرفع مستوى طلابهم وخاصة الضعاف منهم •

٦ ـ عودلت سنى الدراسة الثانوية باليمن بنظيراتها فى الجمهورية العربية المتحدة •

احصاء بالطلبة الذين تقدموا لامتحان الثانوية العامة المصرية

السنة	القسم العلمى		القسم الأدبى		مجموع المتقدمين
	متقدم	ناجح	متقدم	ناجح	
٦٥/٦٦	٣٩	٣٥	٥٣	٤٢	٩٢
٦٦/٦٧	٨١	٤٥	٧٥	٣٥	١٥٦

٧ ـ الحق جميع الناجحين فى الثانوية العامة المصرية فى عام ٦٥/٦٦ بالكليات والمعـاهد العليا بالجمهورية العربية المتحدة نظرا لأنهم أول دفعة من الطلاب اليمنيين تخرجت من المدارس الثانوية اليمنية •

اعداد المعلمين اليمنيين للمرحلة الأولى :

لما كان مستوى المعلم اليمنى ضعيفا من الناحية العلمية فهو لا يحمل أية مؤهلات علمية تربوية ولا يصلح للتدريس فى هذه المرحلة • لهذا كان واجب البعثة التعليمية هو حل مشكلة المعلم اليمنى فى المرحلة الأولى من أول الأمر•

١ – لهذا نظمت البعثة التعليمية دورات تدريبية ابتداء من عام ٦٣/٦٤ للمدرسين اليمنيين فى المدن الثلاث لمدة خمسة أشهر كل عام والدراسة مسائية لمدرسى المدن وصباحية مسائية لمدرسى الاقاليم ولمدة شهر ونصف صيفا (مايو ونصف يونية) وقد تركزت برامج التدريب على المادة قبل طرق التدريس والنظريات العلمية لجهل المدرس اليمنى بالمادة التى يقوم بتدريسها وقد انتفع بهذا التدريب من عام ٦٣/٦٤ الى عام ٦٦/٦٧ عدد كبير من المدرسين اليمنيين بلغ اربعمائة مدرس ولكنهم يعجزون عن تدريس المواد فى الصفين الخامس والسادس وقد قام بهذا التدريب أعضاء البعثة التعليمية ووضعت ادارة البعثة البرامج وخطة الدراسة وأشرفت على تنفيذها وقد أسهمت اليونسكو فى هذه الدورات بتدبير بعض الأدوات اللازمة ودفعت بدل انتقال واقامة لمدرسى الأقاليم تشجيعا لهم على الاشتراك فيها كما دفعت مكافآت تدريس للمعلمين العرب • وبذلك أصبح المدرس اليمنى يدرك قيمة اعداد الدروس وكيفية استخدام الكتاب المقرر وطرق التدريس فى المواد المختلفة •

٢ – هذا بجانب التدريب الميدانى الذى قام به المدرسون العرب فى المدارس التى عملوا فيها فكان من واجبهم بجانب تدريس موادهم تدريب المعلمين اليمنيين على طريقة تدريس الكتاب المقرر وطريقة التحضير وتصحيح الكراسات •

فضلا عن اشتراكهم مع مدير المدرسة اليمنى فى ادارة المدرسة حتى يرتفع مستوى الادارة المدرسية ويدرب المديرون على حسن ادارة مدارسهم •

٣ – دور المعلمين :

رأت البعثة من أول الأمر ضرورة انشاء دور للمعلمين لتخريج المدرس اليمنى المؤهل تربويا حتى يمكن تطوير المدرسة الابتدائية القديمة (الكتاب) الى مدرسة حديثة وحتى يمكن أن تمتد الثورة فى التعليم الى أعماق القرى فى أسرع وقت ممكن – نظرا لأن المرحلة الابتدائية هى القاعدة التى تمد المراحل الأخرى بالطلاب وانها الزامية لجميع الأطفال الذين يبلغون السادسة •

وقد تعذر فتح دار المعلمين على الأسس المقترحة والتى تنص على أن يكون القبول فيها بالشهادة الاعدادية لعدم الاقبال عليها • لهذا تقدمت ادارة البعثة بأسس جديدة لانشاء دور للمعلمين فى اليمن يقبل بها الحاصلون على الشهادة الابتدائية ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات •

وتقدمت وزارة التربية والتعليم اليمنية الى وزارة التربية والتعليم

بالقاهرة بمذكرة طلبت فيها وضع مناهج وخطط لهذه المعاهد على الأسس التى اقترحتها ادارة البعثة • واستجابت القاهرة ووضعت لها المناهج •

وفعلا فتحت أول دار للمعلمين بصنعاء من فرقتين (الأولى والثانية) وفى تعز بفرقة واحدة فى عام ٦٥/٦٦ ـ وألحقت هذه الفرق بالمدرستين الثانويتين بالمدينتين • أما فى الحديدة واب فقد فتحت أول دار للمعلمين بفرقة واحدة ألحقت بالمدرسة الاعدادية فى كل من المدينتين فى عام ٦٦/٦٧ وسارت الدراسة فى هذه المعاهد وفق المنهج الحديث الذى وضع فى القاهرة •

وتشجيعا للطلاب على الالتحاق بهذه المعاهد تقرر لكل طالب مكافأة شهرية قدرها ١٥ ريالا بخلاف الوجبة الغذائية • كما تقرر للخريجين راتب شهرى يكفل لهم حياة كريمة اذ أن رواتب المعلمين القدامى كانت ضئيلة جدا وكثير منهم يتقاضى مرتبا أقل من مرتب الفراشين بالمدرسة •

وبهذا أمكن تخريج أول دفعة من دار المعلمين بصنعاء فى نهاية عام ٦٦/٦٧ وعددها تسعة معلمين مؤهلين تربويا •

وقد وضعت البعثة بذلك أول لبنة لمعاهد المعلمين باليمن على أن تتطور فى المستقبل القريب فيقبل بها الحاصلون على الشهادة الاعدادية فيرتفع مستوى المعلم العلمى وبالتالى تتحسن العملية التعليمية فى المرحلة الأولى • وقد بلغ عدد طلاب دور المعلمين فى عام ٦٦/٦٧ ١٨٧ طالبا •

٤ ـ كلفت البعثة مدرسى المواد المختلفة باعداد دروس نموذجية مبسطة فى كل مادة ولكل فرقة دراسية فى المرحلة الابتدائية وبعض هذه الدروس شملت الكتاب المقرر كله بحيث يسترشد بها المعلم اليمنى فى عمله فالمدرس اذا لم يكن لديه الكتاب المقرر يستطيع أن يتلمس طريقه مع تلاميذه فى الفصل بوساطة هذه الدروس وقد طبعت هذه الدروس ووزعت على المدارس المعانة بالمعلمين العرب وكانت عونا للمدرس اليمنى على أداء عمله •

٥ ـ دور المعلمات :

نظرا لأن امكانيات وزارة التربية والتعليم اليمنية قاصرة على فتح فصول اعدادية للبنات ونظرا لحاجة مدارس البنات الأربع الى معلمات يمنيات مؤهلات فقد وضعت ادارة البعثة مشروع دور المعلمات على نظام دور المعلمين •

وبدأت بفصل واحد فى كل من مدرسة بلقيس الابتدائية للبنات فى صنعاء ومدرسة اروى الابتدائية للبنات فى تعز وألحق بهما جميع الحاصلات

على الشـــهادة الابتدائية فى المدرستين ١٢ طالبـــة فى الأولى و ٢٠ طالبة فى الثانية • وذلك فى عام ٦٦/٦٧ ليتخرجن فى عام ٦٨/٦٩ •

اما المدرسون اللازمون للمرحلتين الاعدادية والثانوية فقـد تقدمت ادارة البعثة بطلب منح دراسية سنوية فى كليات المعلمين بالجمهورية العربية المتحدة للطلاب اليمنيين الحاصلين على الثانوية العامة ابتداء من عام ٦٦/٦٧ — وذلك الى أن تتمـكن وزارة التربيـــة والتعليم اليمنيـــة من انشـــــاء كلية للمعلمين فى سنة ١٩٧٠ •

كما أوصت ادارة البعثـــة بتعيين عدد من حملة الثانويـــة العامـــة مدرسين بالمدارس الاعدادية على أن تعقد لهم دورات تدريبية تربوية يقوم بهـــا أعضاء البعثة • وبذلك يبدأ اليمنيون بتحمل مسئولية التعليم بجوار المعلمين العرب•

مشروع محو الأمية :

لم يقتصر نشاط البعثة التعليمية على عملها الرسمى فى المدارس بل اتجهت الى تعليم الكبار الذين حرموا نعمة التعليم فى عهد الامامة فأنشأت مراكز لمحو الأمية فى جميع المدارس المعانة بمعلمين عرب تبدأ الدراسة فيها من أول نوفمبر وتنتهى فى آخر مايو من كل عام والدراسة مســائية من الســـــاعة الرابعة الى الساعة السابعة فى أيام السبت والأحد والثلاثاء والأربعاء •

وفى نهاية العام يعقد امتحان يحصـــل من يجتازه على شـــهادة من الوزارة ولا تقتصر برامج محو الأمية على تعليم القراءة والكتابة والحســـاب فحسب بل شملت التوعية القومية والتوعية الدينية •

كما أعد برنامج أعلى مستوى من ذلك للمتقدمين حتى يتمكنوا فى النهاية من التقدم لامتحان الشهادة الابتدائية •

وقد انتفع بهذه المراكز عدد كبير من الكبار وخاصة من فئة العمال •

المراكز الثقافية النسوية :

فتحت ثلاثة مراكز فى كل من صنعاء والحديدة وتعز ـ وقامت المعلمات العربيات بتدريس القراءة والكتابة والحساب والتدبير المنزلى ورعـاية الطفولة والحياكة وأشغال الابرة للسيدات اليمنيات وقد كان الاقبال شديدا على هذه المراكز بحيث كان لا يقل عدد المقيدات بها عن ٨٠ سيده فى كل مركز •

وقد أشترك الأهالى فى تعز والحديده فى تجهيز هذه المراكز بالأدوات اللازمة لها ـ كما جهز السيد السفير العربى فى صنعاء مركز صنعاء بالأدوات اللازمة ـ وأمدتها القوات المسلحة العربية بمعونات مالية حتى تستطيع أداء واجبها كاملا ٠

وتعمل هذه المراكز أربعة أيام فى الأسبوع وأعدت لها مناهجها فى القاهرة ٠

وقد أحدثت هذه المراكز أثرا عميقا فى المجتمع اليمنى وقد كانت المعارض التى تقام فى نهاية كل عام شاهدا على ما يبذل فيها من مجهود ٠

وقد أمدت منظمة اليونسكو هذه المراكز بمعونات مادية وأدوات مختلفة استكملت بها كل تجهيزاتها وقد وصلت هذه الأدوات فى عام ٦٧ ٠

نشاط البعثة فى المجالات الأخرى :

أمتد نشاط البعثة التعليمية الى مجالات مختلفة منها التدريس فى الكلية الحربية وكلية الشرطة والاشتراك فى النشاط الثقافى والرياضى بالمراكز الثقافية العربية ـ هذا بخلاف النشاط الاذاعى والصحافى ودروس التوعية الدينية التى تلقى بالمساجد ـ فضلا عن تعلم اللغة الانجليزية لموظفى الجمارك والجوازات واللاسلكى فى فصل مسائى يعمل أربعة أيام فى الأسبوع ٠

كما أقيمت فصول مسائية مجانية لطلاب المنازل المتقدمين للشهادة الاعدادية مساعدة للشعب على التخلص من التخلف الذى عاش فيه أجيالا طويلة ٠

الاتفاقيات الثقافية :

اشتركت ادارة البعثة فى جميع مباحثات الاتفاقيات الثقافية غير المشروطة التى عقدت مع الدول الصديقة التى عرضت مساعدات فى مجال التربية والتعليم مثل روسيا والصين الشعبية وبلغاريا ٠ لأن رئيس البعثة التعليمية يعمل كذلك مستشارا لوزارة التربية والتعليم ٠

وقد قامت روسيا ببناء ثلاث مدارس صناعية ثانوية فى المدن الثلاث وهذه المدارس مجهزة بالأثاث والأدوات المعملية والورش اللازمة لمدرسة اعدادية صناعية وبدأت الدراسة فيها فى عام ٦٧/٦٨ ٠

كما وافقت الصين الشعبية على اهداء اليمن مدرسة صناعية ثانوية بها

التخصصات الفنية التى تحتاج اليها اليمن • كما أهدت وزارة التربية مطبعة كبيرة •

أما بلغاريا فقد بنت مدرسة ابتدائية حديثة من ستة فصول بصنعاء أقيمت فيها أول مدرسة ابتدائية نموذجية فى العام الدراسى ٦٦/٦٧ كما أمدت منظمتا اليونسف واليونسكو وزارة التربية بمعونات مالية وعينية باشتراكها فى الدورات التدريبية للمعلمين والمراكز الثقافية النسوية وامدداها بالأدوات اللازمة ومعونات مالية فضلا عن أدوات معامل وأدوات رياضية وأشغال يدوية للمدارس المطورة الابتدائية والمدارس الاعدادية والثانوية •

أما الدول الشقيقة فقد بنت الكويت عددا من المدارس الابتدائية فىجميع أنحاء اليمن والعراق أمد اليمن بأعداد كبيرة من كتب القراءة وأدوات مدرسية وبعثة عراقية عددها ٢٠ مدرسا للمرحلة الأولى فى عام ٦٦/٦٧ •

أما الجمهورية العربية المتحدة فقد أهدت اليمن مدرستين ثانويتين كبيرتين احداهما بصنعاء والثانية بتعز ـ ومدرسة اعدادية فى تعز فضلا عن قيام القوآت المسلحة ببناء عدد من المدارس فى الأماكن النائيــة التى كانت يرابط فيهــا جنودها وكان يقوم بالتدريس فيها الجنود المؤهلون •

هذا علاوة على البعثة التعليمية التى بلغ عددها فى سنة ٦٦/٦٧ ـ ١٨٤ عضوا قاموا بعبء تطوير التعليم باليمن ونقله من القرن السابع عشر الى القرن العشرين فى مدى أربع سنوات •

التعليم الفنى

تضمنت الخطة التى وضعتها ادارة البعثة للتعليم الفنى البدء بانشاء معاهد ثلاثة لكل نوع من هذا التعليم فى المدن الثـلاثة فى عام ٦٧/٦٨ وقد وضعت المناهج الحديثة للتعليم الفنى بأنواعه الثلاث (زراعى وتجارى وصناعى) فى القاهرة على أساس أن يلتحق بهذه المعاهد الحاصلون على الشهادة الابتدائية • وعلى أن تبدأ الفرقة الأولى بفصلين فى كل معهد وتنمو تدريجيــا حتى تكتمل فى العام الدراسى ٦٩/١٩٧٠ •

المدارس الصناعية ومقرها المدارس الثلاثة التى أهدتها روسيا لليمن فى المدن الثلاثة •

والمدارس التجارية يكون مقرها مؤقتا فى المدارس الصناعية وقد وعد خبراء منظمة اليونسكو بتزويدها بالآلات الـكاتبة والآلات الحاسـبة فى بداية عام ٦٧/٦٨ ضمن المعونات التى تقدمها هذه المنظمة فى العام المذكور •

أما المدارس الزراعية فقد اختير لها ثلاث مزارع بجوار المدن الثلاثة تابعة لوزارة الزراعة لتكون مقرا لها وبها جميع الامكانيات اللازمة لهذه المدارس .

وبتطبيق هذه الخطة ينشأ باليمن التعليم الفنى لأول مرة فى تاريخ اليمن . وتستكمل وزارة التربية والتعليم كل مراحل التعليم العام والفنى. أما التعليم العالى فقد نشأت فكرة انشاء جامعة سبأ تضم عددا من الكليات التى تحتاج اليها البلاد وتبدأ فى سنة ١٩٧٠ بكلية للمعلمين بعد أن يتم بناء دار المعلمين التى تقوم الكويت بتشييدها لتتسع لعدد من الطلاب لا يقل عن ٦٠٠ طالبا.

وبعد أن يزداد عدد الحاصلين على الثانوية العامة الى العدد الكافى لانشـــاء هذه الكلية .

وتعتمد اليمن اعتمادا كليا على الجمهورية العربية المحتدة فى مجال التربية والتعليم .

البعثات الخارجية :

بدأت الدول الصديقة تمنح الطلاب اليمنيين منحا دراسية فى معاهدهـا وكلياتها ومنحا تدريبية فنية وذلك بعد أن استكملت مراحل التعليم العام .

أما الجمهورية العربية المتحدة فقد بلغ عدد الطلاب اليمنيين الذين يدرسون فى جامعاتها ومعاهـدها ٢١٠ طلاب بخلاف من يدرسون فى المعاهـد الدينية التابعة للأزهر الشريف .

وقد أمدت الجمهورية العربية المتحدة وزارة التربية والتعليم اليمنية بخبير لتنظيم ادارة البعثات بها ووضع لائحة منظمة للبعثات الى جميع البلاد وذلك فى العام الدراسى ٦٦/٦٧ .

تنظيم وزارة التربية والتعليم واداراتها :

أشتركت ادارة البعثة التعليمية فى اعداد مشروع تنظيم وزارة التربية وادارات التعليم بالألوية المختلفة (وعددها ٨ ألويه) بالتعاون مع خبير الامم المتحدة للتنظيم والادارة ــ وقد روعى أن يكون أساس التنظيم مشروع الجامعة العربية لتوحيد تنظيم وزارات التربية والتعليم فى الدول العربية ــ وقد وضع التنظيم وصدر به قانون وبدىء بتنفيذه فى صيف ٦٧ .

ولكن القوى البشرية اليمنية التى ستقوم بتنفيذ هذا التنظيم تحتاج الى دراية فنيه وتدريب على مسئوليات كل وظيفة لمدة ليست بالقصيرة حتى يمكن أن تكون الادارات فى الوزارة على مستوى المسئولية المطلوبة لوزارة التربية فى

عهدها الجديد وحتى تساير التقدم الذى تم فعلا فى المدارس بجهود البعثة التعليمية العربية فى السنوات الاربع ، لهذا تقدمت ادارة البعثة بطلب خبراء لشئون التخطيط وتنظيم الادارات المختلفة لمعاونة الوزارة اليمنية فى تنفيذ التنظيم ٠

ومن جانب ادارة البعثة فقد بدأت من أول الأمر بتنظيم ادارتى الاحصاء والامتحانات بالوزارة وتدريب موظفيها حتى وصلوا الى مستوى لا بأس به يمكن معه أن يعتمد عليهم ولم تنتظر اتمام التنظيم الكامل للوزارة نظرا لما لهاتين الادارتين من أهمية بالغة فى العملية التعليمية بالمدارس ٠

وقد روعى فى التنظيم الجديد للوزارة تحديد واجبات ومسئوليات وحداتها بما يمنع التكرار أو التضارب فى الأعمال وبما يؤدى الى وضع الشخص المناسب فى العمل المناسب لينجز المسئوليات بأكبر قدر من الكفاءة وفى أسرع وقت وبأقل تكاليف ٠ وعلى ضوء التوصيات التنظيمية لوزارات التربية التى أصدرتها الجامعة العربية فى قرارها رقم ٢٠٠٩ ـ د ٤١ بتاريخ ٦٧/٥/٢١ وبعد مراعاة ظروف اليمن يتكون البناء التنظيمى لوزارة التربية والتعليم اليمنية كما هو موضح بالخريطة التنظيمية التالية :

خريطة البناء والتنظيم لوزارة التربية والتعليم

الوزير

لجنة العلاقات الثقافية الخارجية والبعثات

مستشار التعليم (رئيس البعثة التعليمية)

مكتب الوزير

قسم الشكاوى

قسم سكرتارية الوزير واللجان

وكيل الوزارة

مدير عام الوزارة

الإدارة العامة للشئون المالية والإدارية

- ادارة الشئون الإدارية: قسم شئون الموظفين، ،، السكرتارية والملفات، ،، المحفوظات
- ادارة الشئون المالية: قسم الحسابات، ،، المخازن والتوريدات، قسم التغذية

الإدارة العامة للتخطيط والمتابعة والتقييم

- ادارة التعليم العام: قسم التعليم الإبتدائي، ،، ،، الإعدادي، ،، ،، الثانوي
- ادارة التعليم الفني وتعليم الكبار: قسم التعليم الفني، ،، دور المعلمين، ،، تعليم الكبار
- ادارة التعليم الديني: قسم التعليم الإبتدائي وتحفيظ القرآن، قسم التعليم الإعدادي، ،، ،، الثانوي

الإدارة العامة للخدمات التعليمية

- ادارة البعثات: قسم البرامج والمبعوثين، ،، الإشراف والمتابعة
- ادارة التفتيش والتدريب: قسم التفتيش، ،، التدريب
- ادارة الإحصاء والوثائق: قسم الإحصاء، ،، الوثائق التربوية.
- ادارة الإمتحانات

مديريات التعليم: رداع، حجة، الحديدة، صنعاء، تعز، اب، البيضا، صعدة

التعليم بانجلترا وويلز[1]

بقلم الاستاذ مجدى عزب
بمركز التوثيق التربوى

يقوم المركز القومى للتربية بفرنسا بمسح شامل لنظم التعليم فى مختلف دول العالم لاصدارها ضمن سلسلة تحمل اسم « التعليم فى العالم » ، وقد وصل الى الجمهورية العربية المتحدة المجلد الخاص بنظام التعليم بانجلترا وويلز ، ويتضمن أحدث المعلومات والبيانات عن تطور نظام التعليم بانجلترا ، كما يستعرض آخر الاتجاهات التربوية التى تسود سياسة التعليم بانجلترا خلال الستينات فى كافة قطاعات التعليم وعلى كافة مستوياته ومراحله ٠

وينقسم هذا التقرير الى أربعة فصول استعرض فى الفصل الأول التنظيم الادارى لوزارة التربية بانجلترا ، وكافة الأجهزة التعليمية المركزية ، وسائر سلطات التعليم الأخرى مثل المجالس المحلية والبلدية ، مع بيان مدى ما تتمتع به من حرية فى تخطيط التعليم ، ووضع المناهج ، واختيار الكتب المدرسية فى كل ولاية ، وان كان الاتجاه السائد هو الحد من سلطة هذه المجالس توطئة لتوحيد التعليم فى كافة أنحاء البلاد ٠

وتناول التقرير فى الفصل الثانى نظام التعليم فى انجلترا وأهم ما أدخل عليه من تعديلات بعد صدور قانون التعليم المشهور فى عام ١٩٤٤ ، وقد مهد لهذا الفصل باستعراض سريع لكافة فئات المدارس من مدارس الولايات ومدارس دينية ومدارس معانة ، ثم عالج بالتفصيل كافة المراحل التعليمية ، مع وصف مستفيض لشروط القبول وسن الالتحاق لكل منها ، وأهم التعديلات التى تجرى ادخالها على كل مرحلة بناء على التقارير التى وضعتها لجان خاصة بعد دراسة ميدانية لكل مجال من مجالات التعليم ٠

---

(١) مستخلص من :
L'enseignement dans le monde, Angleterre et Pays de Galles. Paris Institut pédagogique national (1967), 25 p.

(بمركز التوثيق التربوى)

ومن أشهر هذه التقارير التى تنـاولتها هـذه الدراسة بالتفصيل تقرير بلاودن (Plowden) للتعـليم الابتدائى ، وتقـرير نيوسن (Newson) للتعـليم الثانوى وتقرير رُوبنز (Robbins) للتعليم العالى ، بالاضـافة الى الاقتراحات التى وردت فى بعض المطبوعات الرسمية عن اصلاح التعليم الفنى والمهنى .

وبالنسبة للتعليم الابتدائى ، فقد تقدم تقرير بلاودن بعدة اقتراحات من أهمها ، التوسع فى التعـليم فى المناطق الفقيرة ، وزيادة عـدد دور الحضانة الرسـمية التى بلغت ٤٦٠ دارا فى عام ١٩٦٦ ، وتعديل سن الالتحـاق من مسـتوى لآخـر فى المرحلة الابتدائية ، بحيث يقضى التلميذ ٣ سـنوات فى الأقسام الدنيا (١) و ٤ سنوات فى الأقسام العليا من التعليم الابتدائى (٢) بدلا من النظام الحالى الذى تنقسم فيه الدراسة الى سنتين و ٤ سنوات ، عـلى أن تضاف سنة الى مدة المرحلة الابتدائية ، بحيث يتم نقل التلميذ الى المرحلة الثانوية عند بلوغه الثانية عشرة بعد الاطلاع على البطاقة المدرسية .

كما أوصى تقرير بلاودن أيضا ضـمن توصياته بضرورة رفع مستوى دور المعلمين بالنسبة لبعض المواد الدراسية مثل الرياضيات .

وبالنسبة للتعليم الثانوى ، فقد كان للتقـرير الذى قدمه جـون نيوسن خلال عام ١٩٦٣ الأثر الكبير فى تعديل نظام التعليم الثانوى تعديلا تتحقق معه ديمقراطية التعليم فى هذه المرحلة .

وتشكل المدارس الشاملة محور التعديل فى نظام التعليم الثانوى ، وهذا النوع من المدارس يتيح الفرصـة لأكبر عدد من التلاميذ للحصول عـلى تعليم يمزج من ناحية بين الثقافة العامة التى كانت حكرا على نوع المدارس المعروفة باسم المدارس الآكاديمية (grammar school) والتدريب المهنى من ناحية أخرى ومدة الدراسة بهذه المدارس ونظمها المختلفة تسمح للطلبة بمواصلة دراستهم الثـانوية وفقا لظروفهم وطموحهم ، فبعض أنواع هـذه المدارس يتخـرج فيه التلاميذ الى الحياة العامة بعد الانتهاء من فترة الالزام ، كما تسمح أنواع أخرى من هذه المدارس الشاملة (comprehensive schools) بمواصلة دراستهم الثانوية حتى نهاية المرحلة والالتحاق بالتعليم العالى .

ومن المقـرر ابتداء من العـام الدراسى ١٩٧٠ ـ ١٩٧١ انشـاء نوع من المدارس الثانوية يحصل فيها التلاميذ حتى بلوغهم سن السادسة عشرة عـلى

---

(1) Ecoles primaires enfantines ou “Infant Schools” (1er. cycle primaire).

(2) Junior Schools (2e. cycle primaire).

نوع من التعليم العـام العادى على أن يحظى التدريب المهنى فى خطة الدراسة بنصيب كبير ٠

ويستعرض التقرير ضمن وصـفه للاتجاهات الحديثة التى تسود التعليم الثانوى حاليـا فى انجلترا نظام المدارس المعروف باسم « المدارس العـامة » (Public schools) ، ولمـا كان وجود مثـل هذه المدارس بما تحمله من أعباء مالية على أولياء الأمور وما تتمتع به من وضع ممتاز دون سائر المدارس الثانوية الأخـرى يعتبر منافيا لروح قانون التعليم الصادر عام ١٩٤٤ ، فان الحـكومة تعمل على احكام رقابتها على هـذه المدارس عن طريق مدها باعانات حتى يمتد نظام المجانية اليها ٠

ويستعرض التقـرير أيضا نظام التعليم الثـانوى الفنى بمـا يتضمنه من مدارس مهنية نظامية بعضها طويلة المدى مثـل المدارس الفنية الصناعية التى تؤهل للحصول عـلى البكالوريا ، والأخـرى قصيرة المدى مثل مدارس الفنون الجميلة ومدارس التجـارة والصناعة ومدارس التدبير المنزلى ، هـذا الى جانب سائر الدراسات المهنية التى يحصل عليها تلاميذ المدارس الفنية الشاملة ٠

كما تناول التقرير التدريب المهنى النظامى الذى يتمثل فى دراسات نظامية تعد التلاميذ بين السادسة عشر والتاسعة عشر لأن يكونوا عمالا متخصصين أو فنيين من مستوى عادى ٠ ومثل هذا النظام يتيح الفرصة للسواد الأعظم من العمال غير المؤهلين للالتحاق بهذه الدراسات فى وقت فراغهم ، وتعتبر هـذه الدراسات المهنيـة والفنية كفيلة بفضـل تنوعها بسد حاجات كافة القطاعات الصناعية والاقتصادية من عمال متخصصين ٠

كذلك أشار التقـرير الى قانون الاعـداد المهنى الذى أقره مجلس العموم خلال ١٩٦٤ ، ويقضى هذا القانون بتكوين مجالس للاعداد المهنى يسند اليها مهمة تنظيم دراسات مهنية لاعداد عمال أخصائيين وفقا لحاجات الصناعة ٠

وعالج التقرير بعد ذلك النظام الحالى للتعليم العالى ، وقطاعاته المختلفة من جامعات ، ودور لاعداد المعلمين ، ومعاهد عليا للتعليم الفنى ، كما تناول كل قطاع من هـذه القطاعات ، وقام باستعراض سريع لنظام الجامعـات التقليدية المشـهورة ، والتوسع الذى ينتظرها ، كما أشار التقرير الى الاتجاه نحو جعل مدة الدراسة بكليات التربية أربع سـنوات ، بدلا من ثلاث سـنوات ، بحيث يقضى الطالب هذه السنة الاضافية فى تدريب عملى قبل تأهيله ٠

واستعرض التقرير كافة فئات كليات التكنولوجيا العليـا Colleges of advanced technology (C.A.T.S.) وبعضها على مستوى جامعي ، والكليات الفنية الأقليمية ، وهي تعُد أخصائيين من مستوى عال وكليات الولايات ، وتعد من ناحيتها عمالا أخصائيين وفنيين •

واستعرض هـذا التقـرير أهم الاقتراحات التي جاءت في تقـرير روبنز للتوسع في التعليم العالي على كافة مستوياته ومنها تنوع التعليم الثانوي تنوعا يساير قدرات كل طالب ، والتوسع في تشييد المباني وانشاء مبان جديدة •

وتناول التقرير في ختام هذا الفصل تعليم الكبار واستعرض مختلف أنواع النظم الدراسية والمؤسسات الحكومية منها والخاصة التي تقدم خدماتها في هذا القطاع من التعليم ، مثل المراكز الثقافية والجمعيات الخيرية النسائية ، والأقسام غير النظامية من الجامعات وتستغرق الدراسة فيها بين ٣ شهور و ٤ سنوات •

وفي ميدان التوجيه المهني ، تقـوم ادارة تخـديم الشباب بتزويد طلبـة المدارس الثانوية بكافة المعلومات عن المهن ومواصفاتها •

وانتقل التقرير بعـد ذلك الى استعراض مناهج الدراسة بالمرحلة الأولى والثانوية وبين أهم الاتجاهات الحـديثة في طرق التدريس ونظم الامتحـانات وأساليب تقويمها ، كما تنـاول التقرير شروط الالتحاق بالجامعات والدرجات الجامعية •

ويشير التقـرير الى مرونة المنـاهج بالمرحلة الأولى والثـانوية مع التزام المدارس المعانة بتدريس مواد تقـررها السلطات التعليمية المركزية وهي نفس المواد التقليدية التي ترد بالخطط الدراسية العادية •

أما الدراسة بالمرحلة الثـانوية ، وخاصة بالصفوف النهـائية فتقـوم على وحدات من المواد يطالب التلاميذ باستيعابها مع اختيار اطلاق الحرية لهم لاختيار مواد دون الأخرى •

واستعرض بعد ذلك التقرير التجارب التي تجـري حاليا للنهوض بطرق التدريس وأساليبه في مختلف المواد مثل العـلوم ، والرياضيات ، واللغات الحية ، ومنها التجارب الرائدة التي تدور حول تعلم القراءة عن طريق الحروف الملونة ، والتليفزيون المدرسي ، والتعليم المبرنج ، والآلات الحاسبة بالجامعات•

وتناولت هذه الدراسة بعد ذلك التعديلات الحديثة التى طرأت على نظم الامتحانات حتى تساير الاتجاهات الحديثة فى التعليم الابتدائى والثانوى ، وأشارت الى الاتجاه نحو استبدال امتحان القبول بالمرحلة الثانوية بالبطاقة المدرسية كأساس لانتقال التلميذ الى المرحلة الثانوية ، كذلك أشارت هذه الدراسة الى نوع جديد من الامتحانات تم تقريره منذ ١٩٦٥ يعقد عند انتهاء مرحلة الالزام أى عند بلوغ التلاميذ السادسة عشر والتلاميذ الذين يرغبون فى انهاء تعليمهم يحصلون فيه على شهادة التعليم الثانوى Certificate of Secondary Education (C.S.E.) مع الاحتفاظ بشهادة الثانوية العامة General Certificate of Education (G.C.E.) بمستوييها الاعتيادى والمتقدم — والمستوى الأخير ، يستغرق عامين من الدراسة (sixth form) بعد الحصول على المستوى الاعتيادى ، ويؤهل الطلبة لمواصلة التعليم العالى •

أما امتحانات شهادة التعليم الثانوى فتعقد فى نفس المدرسة التى يرتادها التلاميذ ، ويصححها مدرسو المدرسة أنفسهم ، ويشرف على نظام هذه الامتحانات مراقبون من خارج المدرسة ، وهذه الشهادة أقل فى مستواها الأكاديمى من شهادة الثانوية العامة •

واستعرض التقرير فى ختام هذا الفصل شروط الالتحاق بالجامعات والدرجات الجامعية ، ومدة الدراسة اللازمة للحصول على كل منها ، كما أشار التقرير الى التقاليد التى تتبعها بعض الجامعات لقياس قدرة طلبتها على مواصلة التعليم العالى ، وبعضها مقتبس من النظام الأمريكى كما هو الشأن فى جامعة كيل •

وعالج التقرير فى ختامه نظم اعداد مدرسى المرحلة الثانوية وشروط تأهيلهم كما تناول الاتجاهات الجديدة لتطوير اعداد المعلمين لادماجها بمعاهد التربية الجامعية ، كما استعرض الوسائل التى تقوم بها السلطات التعليمية منذ عام ١٩٦٢ لسد العجز بين المدرسين ومنها الاعداد السريع للفئات غير المؤهلة ، وتقرير اليوم الدراسى غير الكامل للمدرسات ، والتوسع فى استخدام المعينات السمعية البصرية والتعليم المبرنج كعلاج النقص بين أعضاء التدريس كما أشار التقرير الى تحسين أوضاع المدرسين منذ عام ١٩٦٥ ، حيث زادت أجورهم بنسبة ١٣٪ •

وقد ذيل هذا التقرير بقائمة ببلوغرافية تشتمل على مطبوعات ، ودوريات رسمية وشبه رسمية ، يرجع تاريخ آخرها الى عام ١٩٦٧ ، مما يرفع من شأنها كوثيقة رسمية يمكن للباحث الرجوع اليها لاحتوائها على آخر التطورات فى كافة قطاعات التعليم فى انجلترا ، مع تدعيم ما جاء بها من معلومات بأحدث البيانات الاحصائية ٠

« مجدى عزب »

القاهرة فى ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٦٨

مطبعة دار العالم العربى

صحيفة التربية

العدد الرابع | مايو ١٩٦٩ | السنة الحادية والعشرون

تطوير تدريس الرياضيات

عدد خاص

تصدرها : رابطة خريجى معاهد وكليات التربية القاهرة الجمهورية العربية المتحدة

صحيفة التربية

تصدرها رابطة خريجى معاهد وكليات التربية

١٣ ميدان التحرير بالقاهرة ــ ت ٧٠٦٨٦

● تنشر الصحيفة المقالات والبحوث التى تعالج شئون التربية والتعليم .

● ترسل المقالات والمكاتبات باسم : رئيس التحرير بمقر الرابطة .

● الاشتراك السنوى : ــ

٨٤ قرشا لعضوية الرابطة والصحيفة .

٦٠ قرشا للصحيفة فقط .

٤٠ قرشا للطلبة .

٧٥ قرشا خارج الجمهورية

تصدر أربعة أعداد فى السنة

فى أوائل كل من شهر : نوفمبر ــ يناير ــ مارس ــ مايو

مطبعة العالم العربى

صحيفة التربية

العدد الرابع — مايو ١٩٦٩ — السنة الحادية والعشرون

فى هذا العـدد

تصدرها : رابطة خريجى معاهد وكليات التربية القاهرة الجمهورية العربية المتحدة

كلمة التحرير

هذا تقرير عن مؤتمر تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية الذى عقد فى القاهرة فى المدة من ٨ ـ ١٧ مارس ١٩٦٩ .

وقد أعد التقرير باللغة العربية ـ على النحو الذى يجده القارىء فى الصفحات التالية نخبة من المشتغلين بتدريس الرياضيات ممن أسهموا فى أعمال المؤتمر ، وهم السادة : الأستاذ خليفة بدوى غزلان رائد حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة ، والدكتور محمود أحمد شوق سكرتير الحلقة ، والدكتورة معصومة كاظم ، والدكتور وليم تاوضروس عبيد ، والدكتورة نظلة خضر ، والأستاذة احسان مصطفى شعراوى ، أعضاء الحلقة .

ويتكون التقرير من أربعة أقسام هى :

أولا ـ فكرة عن مشروع تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية .

ثانيا ـ كلمات الافتتاح فى مؤتمر تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية .

ثالثا ـ توصيات لجان المؤتمر .

رابعا ـ محاضرات ألقيت فى المؤتمر .

وقد دعا صحيفة التربية أن تفرد عددها الرابع من هذا العام لهذا التقرير اعتبارات منها الأهمية المتزايدة للرياضيات فى عالمنا المعاصر ، وبالتالى فى برامج الدراسة بمختلف المراحل التعليمية ، وكذلك ما بدأ يطرأ على تدريس هذه المادة من تحول أساسى فى المفاهيم والمعالجة والأساليب .

وتأمل الصحيفة أن يكون هذا العدد مثلا يحتذى فى أعداد قادمة تخصص لتدريس العلوم الحديثة والاجتماعيات الحديثة وغيرها من مواد الدراسة .

والصحيفة اذ تقدم هذا العدد للقراء تشكر السادة الذين جهزوا مادته وترجموها الى العربية ونظموها لتخرج فى هذه الصورة الصحفية ، كما تشيد بجهود الدكتور محمود أحمد شوق لمساهمته الرائعة ليظهر العدد فى أجمل صورة وأكمل مادة . وترجو الصحيفة أن ينتفع بها قراؤها الذين يعملون فى الميدان سواء أكانوا من أساتذة الرياضيات أو غيرها من المواد .

ابراهيم عصمت مطاوع
رئيس التحرير

مشروع تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية

يعتبر مشروع تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية جزءا من برنامج اليونسكو لتدريس العلوم والذى يهدف الى رفع مستوى تدريس العلوم والرياضيات عن طريق تطوير المناهج وطرق التدريس والكتب المدرسية وغيرها من جوانب عملية التدريس ٠

ومن بين الأسباب الأساسية التى دفعت اليونسكو الى العمل على تطوير تدريس الرياضيات والعلوم تقارير المؤتمر العام لليونسكو فى الحلقة الرابعة عشرة التى انعقدت فى نوفمبر عام ١٩٦٦ م اذ وضحت فى هذه الحلقة أن تطوير تدريس العلوم والرياضيات أمر لازم حتى تلاحق هاتين المادتين ثورة البحث العلمى والتكنولوجى وضرورته أيضا فى التطور الاقتصادى للمجتمع ٠

وقد كان اختيار الدول العربية لتكون من بين الدول التى يتعاون معها اليونسكو فى تطوير تدريس الرياضيات بمدارسها من آثار توصيات مؤتمر وزراء التربية ووزراء التخطيط العرب والذى انعقد فى طرابلس فى الفترة من ٩ الى ١٤ أبريل عام ١٩٦٦ ٠

وقد اختيرت مادة الرياضيات لما تتمتع به من أهمية فى حركة تطوير المناهج فى الخمس عشرة سنة الأخيرة ٠ ومن أهم نتائج حركة الطوفان التى احتلت تعديل المناهج فى مجال الرياضيات هو أن غروب شمس الرياضيات التقليدية فى المدارس أصبح وشيكا ٠ وأن جهودا كبيرة تبذل فى الدول المتقدمة لتطوير تدريس الرياضيات فى مدارسها على اختلاف المستويات ٠ وقد وضح من هذه الجهود أن التغيير الجذرى فى مناهج الرياضيات ما هو الا مقدمة ضرورية لتطوير تدريسها ، وأنه لابد من أن تكون عملية التطوير هذه عملية مستمرة بعد ذلك ٠

كما اختيرت المرحلة الثانوية وليس المرحلة الاعدادية أو الابتدائية كنطقة بداية فى المشروع ٠ وذلك لا يعنى أهمية رياضيات المدرسة الثانوية والتقليل من أهمية رياضيات المدرسة الاعدادية والمدرسة الابتدائية فى اعداد المواطن ٠ فالعكس قد يكون صحيحا اذا فكرنا فى تعليم القاعدة الشعبية واعتبرنا أن أهمية كل مرحلة ترجع الى حجم المتعلمين فيها ٠ ولكن سبب البداية بالمدرسة الثانوية هو الرغبة فى الاسراع فى جنى ثمار التطوير ٠ فعند البداية بالمدرسة الثانوية سوف تصل ثمار هذا التطوير الى الجامعة بعد ثلاث سنوات ، فى حين أنه عند البداية بالمرحلة الاعدادية سوف تصل ثمار هذا التطوير بعد ست سنوات ٠ وفى حالة البداية بالمدرسة الابتدائية ستتأخر هذه الثمار اثنى

عشر عاما • والجامعة كما هو معروف تعد قادة المجتمع وعلماءه ، ومن ثم فيلزم اعداد الطلاب الذين يلتحقون بها اعدادا يتناسب مع حركة البحث العلمى الذى يتميز بها القرن العشرون ، فى أقل وقت ممكن وبأفضل صورة ممكنة• ويمكن تلخيص خطوات تنفيذ مشروع اليونسكو لتطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية فى الخطوات الأربع التالية :

- تكوين حلقة لتطوير تدريس الرياضيات بكل من البلاد العربية •
- عقد مؤتمرات لتخطيط وتقويم مراحل المشروع •
- عقد حلقات لكتابة الكتب التى سوف تستخدم فى المشروع •
- تكوين هيئة عربية لتطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية •

وسوف نتناول هنا حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية ومنجزات حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة •

حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية ومنجزات حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة

مما لا شك فيه أن تطوير تدريس الرياضيات له أهمية وطنية فى كل بلد من البلدان • وتنبع هذه الأهمية من اسهام تدريس الرياضيات فى حل المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التى يواجهها الوطن ، ومن أثرها فى تطوير الفكر البشرى لأبناء الوطن بما يتناسب مع التطور العلمى والتكنولوجى فى مختلف المجالات ، فى ضوء ذلك حدد اليونسكو أغراض هذه الحلقات وأوضح أنشطتها وعلاقتها بغيرها من الجهات المعنية بتدريس الرياضيات •

أولا ـ أغراض حلقة تطوير تدريس الرياضيات :

حدد اليونسكو أغراض حلقة تطوير تدريس الرياضيات فيما يأتى :

١ ـ أن تساعد فى تفسير وتوضيح الحاجة الى تطوير مناهج الرياضيات ، وخلق مناخ ملائم لتقبل مناهج حديثة لتدريس الرياضيات •

٢ ـ أن تدرب قيادات فى حل مشكلات مناهج الرياضيات •

٣ ـ أن تشجع انتاج مواد تعليمية جديدة مثل الكتب والوسائل المعينة ، وأوجه النشاط المدرسى •

٤ ـ أن تشجع تخطيط وتجريب استخدام طرق وأساليب تدريس وتعليم متطورة •

٥ ـ أن تدفع تطوير اعداد وتدريب المعلم بحيث يستطيع الوفاء بمتطلبات تطوير المناهج •

٦ ـ أن تقدم مقترحاتها الخاصة بعملية تطوير المناهج وغيرها من العمليات الى الجهات المختصة لكى تتخذ هذه الجهات الخطوات اللازمة للتنفيذ ، وأن تتعاون مع حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية الأخرى فى نشر وتقوية الأفكار الجديدة • وأن تكون كل حلقة حجر الزاوية التى تبنى كل بلد حوله تطوير تدريس الرياضيات بها •

ثانيا ـ الأنشطة التي يجب أن تنجزها الحلقة :

خطط اليونسكو نشاط الحلقة كالآتى :

لكى تحقق حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالبـلاد العربية أغراضها أوضح اليونسكو أهم مجالات أنشطتها فيما يأتى :

(أ) فيما يتعلق بمنهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية :

١ ـ للاطلاع على حركة البحث العلمى فى مجال رياضيات المرحلة الثانوية فى الخارج ينبغى أن تقـوم الحلقـة بدراسـة مجموعات كتب الرياضيات التى تنشرها حلقات تطوير تدريس رياضيات المرحلة الثانوية بالبـلاد الأجنبية ـ الكتب الخاصة بالتلميذ والكتب الخاصة بالمدرس ـ سواء التى لاتزال فى مرحلة التجريب أو التى تخطت هذه المرحلة وتدرس الآن بالمدارس الثانوية ٠ وكذلك دراسة بعض الكتب الخاصة برياضيات المرحلة الثانوية فى بعض البلاد المتطورة٠

٢ ـ تقويم برامج الرياضيات التى تدرس حاليا بالمدارس الثانوية بالبلاد العربية وطرق تدريسها للوقوف على مدى صلاحيتها لاعداد شباب اليوم ٠

٣ ـ التوصية بما يلزم من تجديد أو اضافة أو حذف فى البرامج العربية الحالية كى تقوم السلطات المسئولة والمختصون بالرياضيات بدفع عجلة التغيير اذا ما رأوا الحاجة اليه ٠

٤ ـ اعداد ملخص واف لبرنامج الرياضيات التى تقترح الحلقة تدريسه فى المدرسة الثانوية بحيث يتمشى هـذا البرنامج مع الرياضيات المعاصرة ٠ مع بيان الطرق المختلفة لمعالجته والدوافع التى أدت الى اقتراحه ٠ وذلك لمناقشته فى مؤتمر مارس الذى من بين أهـدافه اقتراح برنامج رياضـيات للمدرسـة الثانوية ٠

كما اقترح اليونسكو أن تفكر الحلقة فيما يأتى :

٥ ـ أهداف وطرق تدريس الرياضيات بما يتفق مع حاجات المجتمع العربى٠

٦ ـ ملاءمة برنامج الرياضـيات الجـديد للمستويات المختلفـة للتلاميذ ، المستوى المتوسط ، المستوى الأقل من المتوسط ، مستوى الموهوبين ٠

٧ ـ استخدام الامتحانات والمسابقات في اختيار وتوجيه التلاميذ الموهوبين للدراسة الجامعية ٠

٨ ـ مشكلات تنظيم وادارة برنامج الرياضيات الجديد ٠

٩ ـ اسـتخدام كتب بأسلوب التعليم البرنامجى واستخدام الوسـائل المعينة فى تدريس الرياضيات ٠

١٠ ـ اصدار مجلة لكل من تلميذ الرياضيات ومدرسها ٠

١١ ـ تكوين جمعيات أو مجالس وطنية لتدريس الرياضيات ٠

(ب) فيما يتعلق باعداد وتدريب المعلم :

لـما كان اعداد وتدريب المعلم لابد وأن يسير جنبا الى جنب مع أى حركة اصلاح ناجحة تهـدف الى ادخال مناهج جديدة ، فلابد أن تعنى حلقـة تطوير تدريس الرياضيات بكل بلد عربى بما يأتى :

١ ـ تحديد مدى كفاءة الاعداد الحالى لمدرسى الرياضيات •

٢ ـ تحديد نوعية الرياضيات التى يدرسها المدرسون ومستواهم الفكرى وذلك بالنسبة للمرحلة التى يقومون بالتدريس فيها •

٣ ـ التعاون مع الجامعات وكليات اعداد المعلم لتخطيط برنامج الرياضيات وطرق تدريسها والذى ينبغى أن يدرسه الطلاب الذين يعدون لتدريس الرياضيات •

٤ ـ اعداد بيانات احصائية وتقارير عن عدد مدرسى الرياضيات بالمرحلة الثانوية ومؤهلاتهم وتوزيعهم وظروف عملهم •

٥ ـ تحديد مشكلات تدريب المعلمين واقتراح حلول مناسبة لها بما فى ذلك اقتراح برامج رياضيات وطرق التدريس التى تستخدم فى تدريب المدرسين •

٦ ـ اقتراح قاموس انجليزى عربى يشمل الألفاظ والتعبيرات الخاصة بالرياضيات وعلى الأخص رياضيات المرحلة الثانوية •

ثالثا ـ انجازات حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة :

تكونت حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة تحت اشراف جامعة عين شمس ، وبدأت الحلقة نشاطها الفعلى منذ أواخر عام ١٩٦٧ بعقد اجتماعات فى فترات متقاربة أقصاها شهر وكانت تتقدم عن كل اجتماع بتقرير الى اليونسكو • هذا ، غير الاجتماعات التى تتم بين المجموعات الجزئية للحلقة لانجاز مسئولية محددة •

ومن أهم انجازات حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة ما يأتى :

أ ـ دراسة الكتب الأجنبية :

للتعرف على الاتجاهات الحديثة لتطوير تدريس الرياضيات بالدول المتقدمة قامت الحلقة بدراسة مجموعات الكتب التى نشرتها بعض حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالخارج مثل School mathematics study group بالولايات المتحدة الأمريكية School Mathematics Project بانجلترا وبرنامج الدول الاسكندنافية Nordic countries program هذا بالاضافة الى مجموعة من سلسلة الكتب التى نشرها المجلس القومى لمدرسى الرياضيات بالولايات المتحدة الامريكية National Council of Teachers of Mathematics •

ب ـ للتعرف على مشكلات تدريس الرياضيات بالمدرسة الثانوية بالجمهورية العربية المتحدة قامت الحلقة بما يأتى :

١ ـ تحليل برنامج الرياضيات الذى يدرس حاليا بالمرحلة الثانوية وذلك فى ضوء الدراسة السابقة •

٢ ـ جمع بيانات احصائية عن عدد مدرسى الرياضيات بكل من المرحلة الثانوية والاعدادية والابتدائية ومؤهلاتهم وتوزيعهم • وقد أرسلت هذه البيانات فى تقرير مفصل الى اليونسكو •

ج ـ لمساعدة مدرسى الرياضيات بالمرحلة الثانوية على التعرف على بعض ملامح الرياضيات الحديثة نظمت الحلقة سلسلة من المحاضرات دعى اليها هؤلاء المدرسون كما دعى اليها بعض الموجهين واشترك فى القاء هذه المحاضرات أحد خبراء اليونسكو وبعض أساتذة الجامعات •

د ـ تنظيم برنامج لزيارة الدكتور هوارد فهر الخبير الذى أوفد من قبل اليونسكو في اكتوبر عام ١٩٦٨ واشتمل هذا البرنامج سلسلة من المحاضرات واللقاءات والزيارات •

هـ ـ الاعداد لمؤتمر مارس الذى انعقد فى القاهرة فى الفترة من ٨ الى ١٧ مارس عام ١٩٦٩ والاشراف عليه والاشتراك فى جميع أعماله •

و ـ التقدم الى هذا المؤتمر ببرنامج فى الرياضيات الحديثة للمدرسة الثانوية كاقتراح لوفد الجمهورية العربية المتحدة وفيما يلى ملخص لهذا البرنامج بعد بلورته فى المؤتمر :

الصف الأول (العاشر)

(١) الفئات

١ ـ ١ الأفكار والمفاهيم الابتدائية للفئات مثل : الفئة ، العنصر ، الفئة الجزئية •••

١ ـ ٢ الاتحاد ، التقاطع ، المكملة •

١ ـ ٣ جبر الفئات (توضيحات بسيطة) •

١ ـ ٤ حاصل الضرب الكارتيزى ، الثنائيات المرتبة

١ ـ ٥ العلاقة ، تمثيل العلاقات ••• أمثلة

١ ـ ٦ الاقتران (الدالة)

١ ـ ٧ العلاقة العكسية ، مقلوب الاقتران

١ ـ ٨ علاقة التكافؤ ، الطبقات المتكافئة ، التجزىء

١ ـ ٩ علاقة الترتيب ، العنصر الأول والأخير ، الحدود العليا والسفلى

تستخدم المفاهيم السابقة فى الوحدات الاخرى التالية :

(٢) التركيب الجبرى

٢ ـ ١ العمليات

٢ ـ ٢ التبديل ، التنسيق ، وجود عنصر محايد ، عنصر عكسى

٢ ـ ٣ الأيسومورفيزم

٢ ـ ٤ الأنظمة ذات العمليات ، حساب الساعة ، الاقتران المركب ، التباديل، التحويلات

٢ ـ ٥ مفهوم المجموعة

(٣) فئات الأعداد والنظم العددية

٣ ـ ١ مراجعة خواص فئات الأعداد الطبيعية والصحيحة الموجهة والقياسية

٣ ـ ٢ استخدام المفاهيم السابقة فى بناء الأعداد الصحيحة الموجهة والأعداد القياسية

وفى فهم الأفكار التى وراء قواعد اجراء عمليتى الجمع والضرب ... العملية العكسية

٣ ـ ٣ وجود الجذر التربيعى ، الأعداد غير القياسية

٣ ـ ٤ خط الأعداد الحقيقية ، خواص فئة الأعداد الحقيقية : الترتيب ، الاتصال ، الاكتمال ...

معالجة الأعداد غير القياسية والحقيقية يجب أن تكون بأسلوب فطنى ويمكن معالجة هذا الموضوع بشكل أقوى بعد دراسة المجال .

(٤) معادلات الدرجة الأولى والثانية

٤ ـ ١ الجمل المفتوحة ، فئات الحل ، الخطوات المنطقية لحل المعادلة

٤ ـ ٢ معادلات الدرجة الأولى

٤ ـ ٣ متباينات الدرجة الأولى

٤ ـ ٤ المعادلات الآنية من الدرجة الأولى (فى ٣ متغيرات)

٤ ـ ٥ المحددات

٤ ـ ٦ معادلات الدرجة الثانية فى متغير وفى متغيرين

٤ ـ ٧ نظرية معادلات الدرجة الثانية فى متغير واحد

٤ ـ ٨ القيمة المطلقة

(٥) الموجهات فى المستوى

٥ ـ ١ الجمع والطرح والضرب فى عدد حقيقى

٥ ـ ٢ احداثيات متجه

٥ ـ ٣ معادلة الخط المستقيم

٥ ـ ٤ استخدام الموجهات والطرق التحليلية فى اثبات بعض النظريات فى الهندسة الاقليدية

(٦) المثلثات

٦ ـ ١ التعاريف الأساسية للدوال المثلثية لأية زاوية وأى عدد حقيقى

٦ ـ ٢ العلاقات (المتطابقات) المثلثية البسيطة

٦ ـ ٣ حل المثلث القائم الزاوية

(٧) احصاء وصفى

٧ ـ ١ المفاهيم الابتدائية فى الاحصاء مثل : الجدولة ، انتمثيل البيانى للبيانات ...

٧ ـ ٢ مقاييس النزعات المركزية : الوسط ، الوسيط ، المنوال

٧ ـ ٣ تعطى ـ اذا أمكن ـ دراسة بسيطة عن مقاييس التشتت

الصف الثانى (الحادى عشر)

(١) المصفوفات

١ ـ ١ تمثيل البيانات بمصفوفة ... الجمع والضرب

١ ـ ٢ مصفوفة الوحدة ، المصفوفة الحالية ، المصفوفة العكسية ، المصفوفة الناتجة من تبادل الصفوف والأعمدة

١ ـ ٣ تمثيل المتجه بمصفوفة ذات عمود واحد ، ضرب متجه فى مصفوفة

١ ـ ٤ التعبير عن متجه بدلالة متجهين فى نفس المستوى

١ ـ ٥ تطبيقات فى حل المعادلات الآتية

١ ـ ٦ الضرب الداخلى للمتجهات

(٢) نظرية المجموعات

٢ ـ ١ مسلمات المجموعة

٢ ـ ٢ المجموعة الجزئية ، مجموعة التحويلات

٢ ـ ٣ بعض النظريات الابتدائية على المجموعات

٢ ـ ٤ الحلقة ، المنطقة التامة

٢ ـ ٥ المجال ، المجال المرتب

٢ ـ ٦ تطبيقات بالنسبة للنظم العددية وحل المعادلات

٢ ـ ٧ يعطى ـ اذا أمكن ـ مجال الأعداد المركبة

(٣) هندسة

٣ ـ ١ هندسة الفراغ الاقليدى مبنية على التحويلات مثل الانتقال ، الدوران، الانعكاس ، الاستطالة

٣ ـ ٢ استخدام مصفوفات ٢ × ٢ فى التحويلات ، التحويلات المركبة

٣ ـ ٣ الخواص اللامتغيرة للأشكال المنتظمة البسيطة فى ظل التحويلات السابقة

٣ ـ ٤ التماثل بالنسبة للمستوى والخط والنقطة

٣ ـ ٥ الخواص التماثلية للدوائر والمثلثات المتساوية الساقين والمثلثات المتساوية الأضلاع والأشكال الرباعية ... الخ

٣ ـ ٦ الاستطالة : التشابه المساحات والحجوم فى الأشكال المتشابهة

٣ ـ ٧ بعض مسائل المحل الهندسى كفئة من النقط

(٤) الدوال الأسية واللوغاريتمية

٤ ـ ١ تقديم الدوال الأسية بأسلوب المسلمات

٤ ـ ٢ تحويل الأعدادية الطبيعية الى الصور الأسية

٤ ـ ٣ الأيسومورفيزم بين (ط ، +) ، (أ ، ×) أى بين فئة الأعداد الطبيعية تحت الجمع والصور الأسية تحت الضرب

٤ ـ ٤ التمثيل البيانى للدالة الأسية

٤ ـ ٥ الدوال اللوغاريتمية كدوال عكسية للدوال الأسية
٤ ـ ٦ اشتقاق خواص الدالة اللوغاريتمية
٤ ـ ٧ استخدام اللوغاريتمات فى اجراء العمليات الحسابية ، المسطرة الحاسبة
٤ ـ ٨ يعطى ـ اذا أمكن ـ المقاييس اللوغاريتمية (لاستخدامها فى الاحصاء)

(٥) دوال كثيرات الحدود والدوال القياسية

٥ ـ ١ التحليل ونظرية الباقى
٥ ـ ٢ القسمة المطولة (التركيبة)
٥ ـ ٣ بعض الدوال القياسية البسيطة مثل $\frac{أ}{س}$ ، $\frac{أ س + ب}{حـ س + د}$
٥ ـ ٤ اشارات المقدار

(٦) النهايات :

٦ ـ ١ الأفكار الأساسية للنهايات : بالطريقة العادية وباستخدام فكرة المجاورات
٦ ـ ٢ الاتصال ، خواص الدالة المتصلة
٦ ـ ٣ القواعد الأساسية للنهايات

(٧) المشتقات :

٧ ـ ١ تعريف المشتقة
٧ ـ ٢ قواعد ايجاد المشتقة الأولى : للمجموع وحاصل الضرب والقسمة مشتقات الدوال القياسية والمثلثية
٧ ـ ٣ التفاضليات
٧ ـ ٤ المشتقات من درجة أعلى
٧ ـ ٥ النهايات العظمى والصغرى
٧ ـ ٦ العمليات الحسابية بالقيم المقربة
٧ ـ ٧ تطبيقات عددية

الصف الثالث (الثانى عشر)

(١) التكامل :

١ ـ ١ التكامل كعملية عكسية للمشتقة (الدالة المقابلة للمشتقات ـ الدوال الأولية)
١ ـ ٢ العلاقة بين الدوال الأولية والتكامل ـ التكامل المحدود
١ ـ ٣ تطبيقات على التفاضل والتكامل فى الميكانيكا والفيزياء ، ايجاد المساحات والحجوم (للأشكال الدورانية)
١ ـ ٤ الدوال اللوغاريتمية والأسية

(٢) المتتابعات والمتسلسلات :

٢ ـ ١ المتتابعات المحدودة العناصر
٢ ـ ٢ المتواليات العددية والهندسية
٢ ـ ٣ استخدام مسلمة الاستنتاج الرياضى ـ اذا أمكن ـ
٢ ـ ٤ أمثلة بسيطة للمتسلسلات اللانهائية
٢ ـ ٥ المتسلسلة الهندسية اللانهائية

(٣) الموجهات فى الفراغ :

٣ ـ ١ النظام الاملائى التعامدى
٣ ـ ٢ معادلات الخط المستقيم والمستوى والكرة

(٤) الاحتمالات :

٤ ـ ١ التوافيق ، مبدأ الضرب ، التباديل
٤ ـ ٢ معاملات ذات الحدين ، نظرية ذات الحدين
٤ ـ ٣ فراغ العينات المحدود العناصر ، المتغيرات العشوائية ، التوقعات ، الانحراف المعيارى
٤ ـ ٤ فراغ العينات اللانهائى العناصر
٤ ـ ٥ التوزيع العادى وتوزيع ذات الحدين
٤ ـ ٦ يعطى ـ اذا أمكن ـ أمثلة على الاستدلال الاحصائى

(٥) المنطق الرياضى :

٥ ـ ١ أدوات الربط المنطقى ، التكافؤ ، اللزوم ، النفى
٥ ـ ٢ جداول الصواب والخطأ ، جبر المنطق

(٦) الحاسبات الالكترونية :

٦ ـ ١ النظم العدية والأسس المختالفة للعد ، النظام الثنائى
٦ ـ ٢ التخطيط الانسيابى ، الربط بالمنطق

(٧) البرمجة الخطية (فى مجهولين) :

٧ ـ ١ الحل البيانى
٧ ـ ٢ نظرة الى الحل الجبرى

(٨) الأعداد المركبة :

٨ ـ ١ الأعداد المركبة كثنائية مرتبة
٨ ـ ٢ اجراء العمليات الحسابية باستخدام الأعداد المركبة
٨ ـ ٣ تمثيل الأعداد المركبة فى المستوى
٨ ـ ٤ الجذور التكعيبية للوحدة

مؤتمر تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية

والذى انعقد بالقاهرة فى الفترة من ٨ - ١٧

مارس سنة ١٩٦٩

انعقد مؤتمر تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية فى مبنى نقابة المعلمين بالجزيرة فى الفترة من ٨ ـ ١٧ مارس عام ١٩٦٩ ، واشترك فيه وفد من كل من الجمهورية العربية المتحدة ، والجمهورية السورية ، والجمهورية اللبنانية ، والجمهورية السودانية، والمملكة الأردنية الهاشمية. وحضره مراقبون من كل من المملكة العربية السعودية والمملكة الليبية ، والجمهورية العربية اليمنية ، وجمهورية اليمن الشعبية ٠

وقد اشترك فى المؤتمر مجموعة من الخبراء ، فبالاضافة الى خبراء اليونسكو فى مركز اليونسكو بالقاهرة اشترك فى المؤتمر الدكتور جيلاشوسن من مركز اليونسكو بباريس وخبير من كل من الولايات المتحدة الامريكية ، وبريطانيا ، وفرنسا ، والسويد ، والدنمارك ، والمانيا الغربية ٠ هذا غير الخبراء الذين برفقة بعض وفود الدول العربية ، فقد كان مع كل من وفد السودان ووفد لبنان ووفد الأردن خبير من خبراء اليونسكو الذين يعملون بكل من هذه الأقطار ٠ وحضر المؤتمر أيضا كمراقبين كل من مستر كيرشنر من المانيا الشرقية ، وخبير الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ، ومستر فلمنج خبير اليونسكو لتطوير التعليم العالى بوزارة التعليم العالى ٠

وقد تفضل السيد الاستاذ الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم بافتتاح المؤتمر وألقى كلمة الافتتاح نيابة عن وزارتى التربية والتعليم العالى ، وكانت بداية طيبة ومشجعة للعاملين فى المؤتمر ، كما ألقى كلمة فى افتتاح المؤتمر كل من الأستاذ الدكتور يوسف صلاح الدين قطب وكيل جامعة عين شمس لشئون الدراسات العليا والبحوث نيابة عن جامعة عين شمس المشرفة على حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة ، والأستاذ خليفة غزلان نيابة عن حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة ، والاستاذ جيلاشوسن نيابة عن اليونسكو ٠ ونكتفى هنا بنشر كلمتى الدكتور محمد حلمى مراد ، والدكتور يوسف صلاح الدين قطب ، ونعتذر عن عدم نشر الكلمتين الأخريين لضيق المكان ٠

كلمات افتتاح مؤتمر تدريس الرياضيات

كلمة الأستاذ الدكتور محمد حلمى مراد

وزير التربية ، ووزير التعليم العالى بالنيابة

سيداتى ، سادتى :

يطيب لى باسم وزارتى التربية والتعليم ، والتعليم العالى بالجمهورية العربية المتحدة أن أفتتح هذه الحلقة العلمية التى تنظمها هيئة اليونسكو بالاشتراك مع جامعة عين شمس لمناقشة موضوع من أهم الموضوعات التربوية والتعليمية المعاصرة ألا وهو موضوع تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية ، كما يسرنى أن أرحب بالسادة أعضاء الحلقة من الدول العربية الشقيقة ومن الأساتذة الأجلاء علماء الرياضيات من خبراء اليونسكو

والواقع أن الرياضيات باعتبارها مادة دراسية تعتبر ذات أهمية ملحوظة فى عصرنا الحاضر : فان استعمالها لم يعد مقصورا على المشتغلين بالأعمال الحسابية والهندسية بل تعداها الى العاملين فى كثير من المجالات الأخرى بل أصبحت المعلومات والمفاهيم الرياضية من مستلزمات الحياة اليومية . فمتابعة التطورات الاجتماعية أو الاقتصادية أو العلمية فى العالم ، ومطالعة التحقيقات الصحفية التى تنشرها الجرائد والمجلات تحتاج الى ثقافة رياضية كافية لتفهم ما تتضمنه من مصطلحات وايضاحات رياضية كالجداول الاحصائية والرسوم البيانية ، بل أصبحت الرياضة أسلوبا تعتمد عليه العلوم الانسانية بالرغم من أنها لا تقوم على عناصر مادية ثابتة بل تتحكم فيها المؤثرات الاجتماعية والعوامل البشرية التى كثيرا ما تتغير وتتبدل مما ينطبع أثره على ما تخلص اليه من نتائج .

على أن أهمية دراسة الرياضيات تجلت بوضوح فى السنوات الأخيرة نتيجة استخداماتها البعيدة الغور فى ميدان الثورة العلمية والتكنولوجية التى يعيشها العالم هذه الأيام : فان الدقة المذهلة التى تجوب بها سفن الفضاء أنحاء الكون هى احدى ثمار التقدم فى مجال الدراسات الرياضية . كما أن استخدام الوسائل الرياضية فى توجيه الانتاج ، والارتفاع بمستواه من حيث الكم والكيف وخفض التكلفة ، وزيادة كفاية القائمين به ، كان له أثره فى تقدم الثورة التكنولوجية .

واذا كان مقتضى كل ذلك أن تعنى المعاهد التعليمية على اختلاف مستوياتها بتدريس الرياضيات ، فان ما طرأ عليها من تغير فى طرائق تدريسها أو ما

اخترع من أجهزة يستعان بها فى مجالها كالجداول الرياضية والمساطر الحسابية والآلات الحاسبة والعقول الالكترونية – تعتبر أمورا تستوجب تطوير تدريس الرياضيات بما يحقق التعمق فيما توصل اليه من نتائج والسرعة فى بلوغ ما يراد من أهداف والالمام فى سن مبكرة بمفاهيمها وتراكيبها مع مراعاة خلق القدرة على الافادة من الوسائل الرياضية الحديثة التى ينتظر أن يعم استخدامها تدريجيا •

السادة أساتذة الرياضة العرب :

لقد كان لأسلافنا من العلماء كالخوارزمى فضل الاسهام فى نشأة العلوم الرياضية بل كان لهم السبق فى وضع رسم الأرقام الحسابية • كما أن بعض فروع الدراسات الرياضية كالجبر لا زالت تسمى فى اللغات الأجنبية باسمها العربى الأصل •

ولذا فاننى أناشدكم أن تستعيدوا هذه الأمجاد العلمية وأن تسهموا بجهودكم الفعالة فى تقدم ركب العلم والحضارة • ولعل أولى الخطوات على هذا الطريق هى دراسة منجزات الدول التى تفوقت فى مجال تدريس الرياضيات •

واننى أغتنم هذه الفرصة لأقدم الشكر خالصا الى منظمة اليونسكو على ما قدمت من معاونة فى سبيل عقد هذه الحلقة العلمية لتقويم دراسة الرياضيات بالدول العربية ووضع برنامج تجريبى لدراسة الرياضة الحديثة فى مدارسها •

السادة الزملاء :

لعله من تحصيل الحاصل أن أقرر لكم أن وزارة التربية والتعليم والجامعات تنتظر توصياتكم فى هذه الحلقة التى يشترك فيها ممثلوها من المتخصصين فى الرياضيات ، سواء فى ذلك ما يتعلق من هذه التوصيات بتطوير مناهج العلوم الرياضية أو أسلوب تدريسها أو طريقة اعداد معلميها حتى تضعها موضع التنفيذ •

وأعتقد أننى لا أكون تجاوزت حدودى اذا قلت أن ذلك هو المنتظر أن يتم كذلك بالنسبة الى سائر الدول العربية الشقيقة المشاركة فى هذه الحلقة • فكلنا تواقون الى تزويد شبابنا من أبناء الأمة العربية بمقومات الحياة فى عصر العلم وغزو الفضاء •

وفقكم الله وسدد خطاكم لخدمة التقدم العلمى الذى نرجو أن يحقق آمال البشرية فى مستقبل أفضل يسوده الرخاء والمحبة والأمان •

كلمة الأستاذ الدكتور يوسف صلاح الدين قطب

وكيل جامعة عين شمس لشئون البحث العلمى والدراسات العليا

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد الوزير

السيد ممثل المدير العام لليونسكو

حضرات السيدات والسادة

يسعدنى أن أتقدم الى السيد الأستاذ الدكتور محمد حلمى مراد وزير التربية والتعليم ووزير التعليم العالى بالنيابة ، بالشكر لتفضله بافتتاح هذا المؤتمر الذى تنظمه هيئة اليونسكو بالاشتراك مع جامعة عين شمس لمناقشة تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية • ولا شك أن الاهتمام الذى أبداه سيادته بأعمال هذا المؤتمر وتوصياته المرتقبة سوف يكون حافزا للسادة المشتركين فيه لبذل مزيد من الجهد ينتفع به أبناء هذه الأمة العربية •

كما يسعدنى أن أتقدم بالشكر الى منظمة اليونسكو على معاونتها فى تنظيم هذا المؤتمر الذى دعى للاشتراك فيه مندوبون من عدد من الدول العربية التى تكونت فى كل منها ، بمعاونة اليونسكو أيضا ، مجموعة من أبنائها تشمل بعض علماء الرياضيات والتربية وغيرهم من الخبراء المهتمين بتدريس الرياضيات وذلك لدراسة وسائل تطوير تدريس هذه المادة • ففى الجمهورية العربية المتحدة مثلا اختيرت جامعة عين شمس لتكون هى الجهة المضيفة لهذا المشروع الريادى ، وقد أمكننا تشكيل مجموعة ممتازة يشترك فيها عدد من أساتذة الرياضيات بكليات العلوم والهندسة بالجامعات وعدد من أساتذة التربية المتخصصين فى تدريس الرياضيات والمشرفين على اعداد معلم الرياضيات بكليات التربية والمعلمين ، كما يشترك فى هذه المجموعة بعض مفتشى الرياضيات الممتازين بوزارة التربية والتعليم وعدد من المعلمين المشهود لهم بالكفاية فى تدريس هذه المادة بالمدارس الثانوية •

وتتضح لنا أهمية نشاط هذه المجموعات الريادية التى تشكلت فى البلاد العربية اذا تذكرنا أن البلاد العربية فى أشد الحاجة الى تطوير مناهج التعليم فيها وأساليبه التى أصبحت لا تتناسب مع التقدم العلمى والتكنولوجى والتطور الاجتماعى الذى يسود العالم اليوم ، هذا التقدم الذى يجعل العالم العربى فى مواجهة مزيد من التحديات التى تتطلب مزيدا من المراجعة لأساليبنا التربوية والتعليمية • ولا شك أن التربية العلمية تحتل أهمية خاصة فى هذا المجال • ولسنا فى حاجة الى أن نؤكد الدور الأساسى الذى يمكن أن تقوم به الرياضيات

فى التنمية الاقتصادية للبلاد • فالبحوث العلمية والتكنولوجية لابد أن تعتمد على الرياضيات كعنصر أساسى فى هذه البحوث • وكلما ازدادت احتياجات التنمية الاقتصــادية الى المهندسين والعلميين والخــبراء فى مختلف الميــادين ، كلما اشتدت الحاجة الى تحسين تدريس الرياضيات فى المدارس والجامعات •

لذلك يجب علينا فى البلاد العربية أن نزيد من اهتمامنا بدراسة الاتجاهات الحديثة فى تدريس الرياضيات وهى الاتجاهات التى ترمى الى تكوين العقلية الرياضية وتكوين التفكير العلمى المنطقى السليم والتى يعنى فيها بالتركيب الرياضى ودقة اللغة • وتقوم مناهج الرياضيات الحديثة على استخدام بعض المفاهيم المتجانسة التى تعمل على توحيد مختلف فروع الرياضيات مثل مفهوم الفئات (Sets) ومفهوم العلاقات ومفهوم الدالة الخ ••• فهذه المناهج الحديثة تستخدم طرق التدريس التى تستند الى قواعد التعلم الجيد •

ومع أن الكثير من الدول المتقدمة فى الشرق والغرب وبعض الدول النامية أيضا قد سبقتنا فى ادخال مناهج الرياضيات الحديثة فى مدارسها الا أن ذلك لا يعنى أننا يجب أن نقتبس هذه المناهج وندخلها فى مدارسنا طفرة واحدة ، بل لابــد لنا من فحص مناهجنا الحالية أولا وتقويمها فى ضــوء الاتجاهات الحديثة فى تدريس الرياضيات وفى ضوء الوقوف على الخبرات الناجحة فى هذا المجال فى البلاد الأخرى وذلك للتعرف على مدى ملاءمة هذه المناهج من حيث المحتوى وطرق التدريس ، وبعد ذلك يمكن اقتراح التعديلات المناسبة التى يجب أن توضع عنــدئذ موضع التجريب العلمى فى نطاق محــدود كى نقف على مدى فعاليتها فى تحقيق أهــدافنا ونتعرف على المشكلات التى سوف تقابلنا عند التنفيذ • كما يجب أن نأخذ بعين الاعتبار أن أعداد المعلم وتدريبه هما حجر الزاوية فى كل اصلاح تعليمى أو تربوى لذلك يجب أن تعنى قبل تعميم نتائج التجريب بتعديل مناهج الرياضيات فى معاهد اعداد المعلمين وفى الجامعات وأن ندرس مشكلات تدريب المعلمين فى الخدمة لاعدادهم لهذا التطوير، ويجب أيضا ألا ننسى اعداد الكتب المدرسية وكتب المعلم والوسائل التعليمية اللازمة لهذا التطوير وتجربتها للتأكد من صلاحيتها وذلك حتى تكون برامج الاصلاح متكاملة تكاملا يضمن نجاح المشروع ويحقق أهدافه •

ان عصر العقول الالكترونية وعصر الفضــاء وعصر الثورة التكنولوجية يتطلب من جميع أساتذة الرياضيات فى الجامعات وجميع القائمين بتدريس هذه المــادة فى المدارس الاهتمام بهذا المشروع والعمل الدائب لتحسين تدريس هــذه المادة بأسلوب يتــلاءم مع متطلبات الحيــاة فى الثلث الأخــير من القــرن العشرين أو أوائل القرن الحادى والعشرين •

حضرات السادة

أكرر الشكر للسيد الوزير على تشجيعه لأعمال هذه الحلقة وسيادته كأستاذ جامعي خير من يشجع البحث العلمى ، وأكرر الشكر لهيئة اليونسكو وممثليها على تعاونهم المثمر معنا فى هذا المضمار ، وأقدم ترحيب الجامعة لجميع اخواننا العرب ولضيوفنا الكرام خبراء اليونسكو الذين قدموا ليشتركوا معنا فى هذه الدراسة وأرجو لهم جميعا اقامة سعيدة ٠

وأخيرا وليس آخرا أتقدم بأعظم الشكر وأوفره الى نقابة المهن التعليمية والى السيد نقيب المعلمين على تفضلهم بالسماح بعقد هذه الحلقة بمبنى النقابة وعلى ما قدموه من تسهيلات وكرم لراحة الأعضاء وتيسير أعمال المؤتمر ٠ ولعل اختيار هذا المكان بالذات لعقد هذا المؤتمر له مغزى واضح ٠ فالمعلمون هم أكثر الناس اهتماما بتطوير التعليم ، كما أن السيد النقيب كمعلم قديم للرياضيات من أكثر الناس اهتماما بتتبع المستحدث فى مجال تدريسها ٠

وختاما فانى اذ أشكر لحضرات الضيوف الذين شرفونا بحضور هذا الافتتاح لأرجو من الله التوفيق لنجاح أعمال هذا المؤتمر والسلام ٠

توصيات لجان المؤتمر

انقسم العمل فى المؤتمر الى فترتين : فترة صباحية ألقى فيها السادة خبراء اليونسكو محاضرات تناولت موضوعات الرياضيات الحديثة التى يمكن أن يتضمنها منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية، كما تناولت ضرورة تغييرمناهج الرياضيات، كما ألقى السيد رائد حلقة تطوير الرياضيات بالجمهورية العربية محاضرة عن مشكلات تطوير مناهج الرياضيات فى البلاد العربية ، والسيد رائد حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالعراق محاضرة لخص فيها ما انتهى اليه المؤتمر بالاضافة الى آرائه فيما يجب أن يمتد اليه المؤتمر . وفى الجزء التالى توجد ترجمة كاملة لبعض المحاضرات ، ومختصرات للبعض الآخر ، ونعتذر عن عدم تضمين احدى المحاضرات مع ثقتنا أنها من أفضل ما يمكن أن يقرأ القارىء فى عملية تغيير مناهج الرياضيات ، ولكن؟! انه ضيق المكان الذى جعلنا نؤجل نشر هذه المحاضرة الى فرصة أخرى .

ولكى تكون ثمار المؤتمر أكثر شمولا دعى السادة موجهو الرياضيات بوزارة التربية والتعليم وبمناطق القاهرة للاستماع الى هذه المحاضرات . وقد حضر منهم عدد كبير طوال فترة انعقاد المؤتمر . كما حضر للاستماع الى هذه المحاضرات بعض السادة المفتشين والعاملين فى مجال الرياضيات سابقا والذين فى المعاش الآن .

وفى الفترة المسائية انقسم المؤتمر الى لجان أربع كل منها تولت البحث فى موضوع هام وانتهت بعد بحث ودراسة هذا الموضوع الى توصيات بشأنه. وبعد ذلك عرضت توصيات كل لجنة على أعضاء المؤتمر لمناقشتها وتعديلها فى ضوء آراء الأعضاء .

هذه اللجان الأربعة هى :

أولا : لجنة تخطيط برنامج الرياضيات للمرحلة الثانوية .

ثانيا : لجنة تخطيط نشاط حلقات كتابة الكتب الخاصة ببرنامج الرياضيات.

ثالثا : لجنة تخطيط تكوين هيئة عربية لتطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية .

رابعا – لجنة لتخطيط عملية ادخال البرنامج الجديد بالمدرسة الثانوية ·

وسوف نتناول توصيات كل لجنة باختصار فيما يأتى :

اولا – توصيات لجنة تخطيط برنامج رياضيات المرحلة الثانوية :

بدأت اللجنة أعمالها بتبنى مبادىء عامة تحدد فى ضوئها رءوس موضوعات المنهج العربى الحديث لرياضيات المرحلة الثانوية لصفوفها الثلاث· وقد تمكنت اللجنة من وضع مشروع فى صورة خطوط عريضة للمنهج يترك لحلقات تأليف الكتب الدراسية اختيار وحدات متتابعة تمثل الصورة الكاملة والمحددة لمنهج كل صف من الصفوف ، وقد ناقشت اللجنة المشروع المقدم من حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة ، وتبنته بعد بلورته كاقتراح بديل للاقتراح الأول الذى لاقى التأييد الأكبر من أعضاء المؤتمر ، كما اقترح أن يوضع المشروعان فى التقرير النهائى لليونسكو لامكانية استفادة مؤلفى الكتب الدراسية من المشروعين معا ·

وسنوضح هنا المبادىء العامة التى اختيرت الموضوعات فى ضوئها ثم نتلو ذلك بملخص للمشروع الأول فقط حيث أن المشروع الثانى ذكر فى انجازات حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة ·

مبادىء عامة اعتمد عليها التقرير :

اتفق أعضاء اللجنة على قبول المبادىء العامة التالية ليتحدد فى ضوئها موضوعات الرياضيات للصفوف الأول والثانى والثالث بالمرحلة الثانوية ·

١ – أن الدول العربية ينبغى أن تتبنى منهجا يعكس روح الرياضيات المعاصرة·

٢ – أن الموضوعات الرئيسية التى تضمنها تقرير اليونسكو الصادر فى فبراير سنة ١٩٦٩ ، والمعنون « الرياضيات المدرسية فى الدول العربية» SMAC قد وضعت فى الاعتبار عند تخطيط هذا المنهج ·

٣ – أن يتضمن المحتوى الجديد موضوعات لازمة لخدمة دراسة الرياضيات ودراسة العلوم الأخرى ·

٤ – أن يوضع فى الاعتبار التطبيقات العملية للرياضيات فى أوجه النشاط المختلفة ومن ثم فان التحليل العددى والقيم المقربة يجب معالجتها كلما أمكن ذلك ·

٥ – أن يكون هناك مكان للاسلوب المبنى على المسلمات « المصادرات » حتى يعطى تلاميذ المرحلة الثانوية فرصا يرون فيها الرياضيات كبناء ويلمسون ويتذوقون معنى ودور اللامعرفات والمعرفات والمسلمات والنظريات الى جانب احساسهم بالحاجة الى طرق صحيحة للبرهنة تساعدهم على الاشتقاق

والحصول على المزيد من المعرفة بالطرق المنطقية • وفى هذا الصدد يجب أن يلاحظ التلاميذ أن ما يسمى بالحقائق الرياضية ليست يقينيات مطلقة ولكنها حقائق نسبية تعتمد أساسا على ما بنيت عليه وعلى الأسلوب الذى استخدم فى اشتقاقها •

٦ ـ تفترض اللجنة أن الوقت المخصص لتدريس الرياضيات فى المرحلة الثانوية هو ١٥ ساعة مدرسية للثلاثة صفوف أى بمعدل ٥ دروس أسبوعية لكل صف • وقد اتخذ هذا الافتراض فىضوء متوسط الساعات التى تعطى فعلا فى الخطط الحالية لمعظم الدول العربية ـ هذا مع ملاحظة أن هذا الوقت لا يتضمن الوقت المخصص لدراسة الميكانيكا •

٧ ـ لم تناقش اللجنة موضوع الميكانيكا بل توصى بتركه لكل دولة لكى تناقشه على حدة حسب ظروف خطتها المدرسية وظروفها المحلية بالنسبة لوضع الميكانيكا كمادة مستقلة أو كجزء من منهج الرياضيات •

٨ ـ حيث أن التطوير المقترح سوف يبدأ بالمرحلة الثانوية لذا فانه يجب أن يوضع فى الاعتبار خبرات وتدريب التلميذ السابق فى الرياضيات وأن التلاميذ الذين سيبدءون المنهج الحديث سوف يأتون الينا بخبراترياضية تقليدية هى الرياضيات التى تدرس حاليا فى مناهج المرحلتين الابتدائية والاعدادية •

٩ ـ ترى اللجنة أن ينصب اهتمامها على ما يمكن تسميته « بالمنهج الرئيسى » أى منهج القسم العلمى ويترك لكل دولة أن تختار منه الموضوعات ودرجة التعمق المناسبة لطلاب الأقسام الأدبية • هذا علما بأن :

أ ـ التشعيب يبدأ مع بداية الصف الثانى الثانوى (الصف الحادىعشر) وبالتالى فان موضوعات الصف الأول سوف تكون عامة لجميع طلاب المرحلة الثانوية •

ب ـ توصى اللجنة بأن يخصص فى الخطة عدد مناسب منالحصص لدراسة الرياضيات فى الشعب الأدبية •

ومن ناحية أخرى فان اللجنة لم تناقش مناهج الرياضيات الخاصة بالثانويات الفنية وما فى مستواها بل اقتصرت كمرحلة أولى على مناقشة رياضيات المرحلة الثانوية الأكاديمية •

١٠ ـ تؤكد اللجنة أهمية طرق التدريس بالنسبة للمنهج الجديد ومن ثم فان أعضاء اللجنة يتوقعون من مؤلفى الكتب المدرسية ومن الاساتذة الذين سوف يقومون بتدريس المنهج الحديث أن يكونوا على مستوى روح المنهج من حيث طريقة العرض سواء فى الكتاب أو داخل الفصل • وأنه لمنالمهم التأكيد على المشاركة الايجابية من جانب التلميذ عند تنمية تلك المفاهيم

الجديدة اذ أنه من روح الرياضيات المعاصرة أن يلمس الدارس الرياضيات كمادة حية يشارك فى تنمية أفكارها ومفاهيمها وأن تسير عملية التنمية من البداهة والفطنة الى الشكلية والاصول ومن الخاص الى العام ومن الملموس الى المجرد ·

أ ـ وتضع اللجنة فى اعتبارها أن الطلاب المقترح لهم هذا المنهج هم أساسا طلاب يعدون أنفسهم للدراسة الجامعية ومن ثم يجب أن توفر لهم مستوى مناسبا من التجديد والدراسة النظرية ·

ب ـ بعض هؤلاء التلاميذ قد لا يستمرون فى الدراسة الجامعية ، ومن ثم فانه لا بد من أن توفر لهم ـ ولغيرهم ـ فرص معرفة التطبيقات العلمية للرياضيات وأن تكون تطبيقات الأساليب الرياضية فى أوجه النشاط العلمى جزءا متكاملا فى المنهج ·

١١ ـ تفترض اللجنة أن المنهج المقترح سوف يسير فى الاطار التالى :

أ ـ أن يكون المدرس معدا اعدادا جيدا ·

ب ـ أن الكتب المدرسية موضوعة بأسلوب تربوى وعلى الأخص أن تكتب للتميذ كمتعلم ·

جـ ـ أن المنهج المقترح هو منهج تجريبى وأن التطوير عملية مستمرة ·

د ـ أن حركة التطوير هذه هى حركة اصلاح جذرى وليست مجرد عملية تغيير علاجى ·

هـ ـ يجب أن تجرى دراسات مقارنة وأن تتم دراسات أخرى للمتابعة وذلك حتى نتبين مدى كفاءة التلاميذ الذين سيخضعون لتجربة هذا المنهج بالنسبة لغيرهم ومدى أهميته لهم فى المراحل الدراسية المتقدمة ·

ملخص البرنامج المقترح

١ ـ ١ الفئات

أمثلة ، عناصر الفئة ـ أشكال من ـ الفئة الجزئية ـ الفئة ذات العنصر الواحد ـ التساوى كما يستخدم فى الرياضيات·

أمثلة لفئات محدودة العناصر وفئات لانهائية ـ الطرق المختلفة (بديهية وشكلية) لوصف وتحديد فئة ، وبعض الرموز المتعلقة بها ·

١ ـ ٢ العمليات الخاصة بالفئات

المكملة النسبية لفئة ـ الاتحاد ـ التقاطع ·

١ ـ ٣ جبر الفئات

خواص التبديل والتنسيق « الدمج » لكل من عمليتى الاتحاد والتقاطع ماهيتى توزيع التقاطع على الاتحاد والاتحاد على التقاطع ·

الخواص المختلفة لجبر الفئات مثل قانون دى مورجان ·· الخ ·

١ ـ ٤ الثنائيات المرتبة
تساوى الثنائيات المرتبة .
العلاقة معرفة كفئة من الثنائيات المرتبة .
حاصل الضرب الكارتيزى .
الاسقاط الأول والاسقاط الثانى ومعكوس علاقة ما .
١ ـ ٥ الانعكاس ، التماثل ، اللاتماثل ، التعدى فى العلاقات .
علاقة التكافؤ والتجزىء .
١ ـ ٦ الدالة كحالة خاصة من العلاقة .
الاقتران غير الشامل ، والاقتران الشامل ، التناظر الاحادى .
تساوى الدوال .
تكوين الدالة ورموز الدالة والنطاق والمدى للدالة .
١ ـ ٧ علاقة الترتيب الجزئى .
علاقة الترتيب الكامل (الترتيب الخطى أو الترتيب البسيط) .
١ ـ ٨ الاستنتاج الرياضى
تطبيقات على المتسلسلات وعلى الاخص المتواليات العددية والهندسية.
١ ـ ٩ فئة قوة فئة ما . أى فئة كل الفئات الجزئية التى تحتوى فئة ما .
تقديم الرمز ن (س) لتدل على عدد عناصر فئة محددة .
ن (س ∪ ص) = ن (س) + ن (ص)
اذا كان ن (س) = ن فان ن (ق (س)) = $٢^{ن}$ حيث ق (س) معناها فئة قوة الفئة س .
$ق^{ن}_{ر}$ كعدد الفئات الجزئية للفئة س التى تحتوى كل منها على ر من العناصر وحيث ن (س) = ن

$$ق^{ن}_{ر} + ق^{ن}_{ر+١} = ق^{ن+١}_{ر+١}$$

٢ ـ المنطق الرياضى

٢ ـ ١ الجمل والقضايا
أدوات الربط المنطقى «و» ، «أو» ، « بما أن ... اذن » ، « اذا واذا فقط » ، النفى .
جداول الصواب والخطأ ، التكافؤ ، الشمول لجميع الحالات
٢ ـ ٢ الجمل المقترحة
التعميم والتخصيص (لجميع قيم س [∀] يوجد س [∃])
٢ ـ ٣ الاستدلال المنطقى

٣ – التركيبات الجبرية

٣ ـ ١ العملية المعرفة على فئة مثل س كاقتران من س × س فى س
التنظيم ذو العملية (س ، +)
العملية التى تتوفر فيها خاصية التبديل
العملية التى تتوفر فيها خاصية التنسيق
المعادلات كجمل مفتوحة بالنسبة للنظم ذات العمليات
حل المعادلات فى ظل نظم معينة وفئة الحل

٣ ـ ٢ خواص النظم ذات العمليات
خواص التبديل والتنسيق
وجود عنصر محايد
وجود عنصر عكسى
خاصية الانتظام (تحقيق خاصية الحذف)

٣ ـ ٣ بعض النظريات الابتدائية
مثل : لا يوجد سوى عنصر محايد واحد ـ وواحد فقط ـ

٣ ـ ٤ الايسومورفيزم (التشابه الظاهرى) بين الانظمة ذات العمليات

٣ ـ ٥ المجموعة كنظام ذى عملية يحقق خواص التنسيق والعنصر المحايد والعنصر العكسى

أمثلة للمجموعة

(ج ، +) أى فئة للاعداد الصحيحة الموجهة ج بالنسبة لعملية الجمع +
(طن، +) أى فئة الاعداد (مقياس ن) بالنسبة لعملية الجمع +
(طو، ×) أى فئة للاعداد (مقياس و) ما عدا الصفر حيث وعدد أولى بالنسبة لعملية الضرب

المجموعات التبادلية

٣ ـ ٦ العملية العكسية فى المجموعة الأبيلية (التبديلية)

٣ ـ ٧ بعض النظريات الابتدائية

فمثلا (١) $\overline{\overline{س}} = س$

(٢) $\overline{س \cdot ص} = \overline{ص} \cdot \overline{س}$ } حيث $\overline{س}$ = معكوس س

(٣) خاصية الحذف

(٤) فردانية الحل فى معادلات الدرجة الأولى

٣ ـ ٨ المجموعة الجزئية
تعريف وأمثلة

٣ ـ ٩ المجموعة الأبيلية المرتبة
أمثلة ـ نظرية : المجموعة المحدودة العناصر لا يمكن أن تكون مجموعة مرتبة
تعريف القيمة المطلقة = النهاية العظمى للفئة (أ ، ـ أ)
٣ ـ ١٠ الحلقة
أمثلة ـ التحليل
كثيرات الحدود ودالة كثيرات الحدود
المعادلة الجبرية بالنسبة للحلقة
٣ ـ ١١ قواسم الصفر ـ أمثلة
المنطقة التامة ـ أمثلة
الطريقة الاقليدية لايجاد العامل (القاسم) المشترك الأعظم
٣ ـ ١٢ المجال ـ أمثلة
أمثلة من مجالات محدودة العناصر
٣ ـ ١٣ المجال المرتب
مقدمة للمتباينات من الدرجة الأولى
٣ ـ ١٤ الاعداد الحقيقية معرفة كمجال مرتب مكتمل
(مكتمل معناها أن كل فئة ليست خالية وذات حدود يكون لها حد أدنى علوى)
٣ ـ ١٥ مجالات يتوفر فيها حلول حقيقية لمعادلات من الدرجة الثانية فى فئة الأعداد أ + ب$\sqrt{٢}$
٣ ـ ١٦ تكوين مجال الاعداد المركبة
٣ ـ ١٧ حل معادلات الدرجة الثانية بصفة عامة
الدالة حتا س + ب حا س
حل المعادلة عن = ١
نظرية : مجال الاعداد المركبة لا يمكن أن يكون مرتبا
ضرب الأعداد المركبة ـ الكميات المترافقة

٤ ـ الهندسة والجبر الخطى

٤ ـ ١ معالجة مبنية على أسلوب المسلمات للمستوى الأفينى (الترابطى)
٤ ـ ٢ الترتيب فى المستوى
٤ ـ ٣ الانتقال
٤ ـ ٤ معالجة لبعض الموضوعات السابقة فى الفراغ ذى الأبعاد الثلاثة
٤ ـ ٥ المتجهات فى المستوى
٤ ـ ٦ معالجة التشابه بواسطة المتجهات

٤ ـ ٧ فراغ المتجه بالنسبة لمجال الأعداد الحقيقية
الاقتران الخطى
الأساس ـ البعد ـ الفراغ الجزئى

٤ ـ ٨ المصفوفات
الجمع والضرب
مصفوفات ٢ × ٢ ، ٣ × ٣ ومحدداتها
تطبيقات على البرمجة الخطية (التخطيط الرياضى من الدرجة الأولى)
فى مجهولين

٤ ـ ٩ الأيسومورفيزم بين المستوى ، ق × ت حيث ق تمثل فئة الأعداد الحقيقية

٤ ـ ١٠ فراغ المتجه فى ثلاثة أبعاد
معادلة المستوى والخط المستقيم فى الفراغ ذى الأبعاد الثلاثة
المعادلات الآنية الخطية فى متغيرين وثلاثة متغيرات وتفسيراتها كاقترانات
خطية ٠ فئة الحل والفئات الخطية

٤ ـ ١١ حاصل الضرب الداخلى فى فراغ المتجه
طول المتجه ـ التعامد ـ نظرية فيثاغورس
متباينة كوشى ـ شوارتز
المتباينة المثلثية
بعض النظريات
حاصل ضرب المتجهات فى فراغ متجه ذى ثلاثة أبعاد

٤ ـ ١٢ الدوال المثلثية
بعض النظريات

٥ ـ الاحصاء ونظرية الاحتمالات

٥ ـ أ احصاء وصفى يتضمن مبادىء الاحصاء مثل
١ ـ التمثيل الاحصائى للبيانات
٢ ـ جدول التكرار
٣ ـ مقاييس النزعة المركزية

٥ ـ ب مبادىء نظرية الاحتمالات مثل
١ ـ فراغ العينات المحدود العناصر
٢ ـ الحوادث والاحتمالات
٣ ـ المتغيرات العشوائية ـ الانحرافات المعيارية ـ فراغات العينات اللانهائية
أمثلة للحوادث
٤ ـ توزيع ذات الحدين والتوزيع العادى
٥ ـ امكانية اعطاء بعض الأمثلة من طرق الاستدلال الاحصائى

٦ ـ التحليل الرياضي

٦ ـ ١ المدى المغلق والمدى المفتوح

٦ ـ ٢ النهايات والاتصال (الاستمرار)

الصورة العكسية لمدى مفتوح يكون مفتوحا

المشتقات ـ قوانين الاشتقاق

مشتقات بعض الدوال الابتدائية

تطبيقات على الكميات المقربة

٦ ـ ٣ الدوال المقابلة للمشتقات

الدوال المقابلة لمشتقات بعض الدوال الابتدائية

٦ ـ ٤ فكرة التكامل المحدود النظرية الأساسية لحساب التكامل

٦ ـ ٥ تطبيقات على حساب المساحات والحجوم الدورانية

٦ ـ ٦ الدوالة اللوغارتيمية والدالة الأسية

ثانيا ـ توصيات لجنة تخطيط كتابة كتب الرياضيات :

تتلخص أهم توصيات هذه اللجنة فيما يلى :

أ ـ فيما يتعلق بكتابة الكتب على وجه العموم :

١ ـ ملاءمة اللغة المستخدمة فى الكتب للقارىء العربى بقدر الامكان •

٢ ـ تمهيدا لعمل قائمة بالمصطلحات الرياضية فى صورة قاموس (انجليزى عربى) (فرنسى عربى)

وتمهيدا لكتابة الكتب يجب أن تجمع كل حلقة من حلقات تطوير تدريس الرياضيات ما لديها من هذه المصطلحات وأن ترسلها لحلقة تطوير تدريس الرياضيات فى العراق فى موعد أقصاه آخر شهر أبريل وذلك لتجميعها فى قائمة موحدة عند كتابة الكتاب الأول الذى سيتم كتابته فى بغداد •

٣ ـ عند كتابة النسخة العربية من الكتيب ينبغى استخدام الرموز العالمية مع ادخال ما يلزم من تعديلات عليها •

ب ـ فيما يتعلق بكتاب التلميذ :

١ ـ يجب أن يكون الكتاب صالحا للتعلم الذاتى بمعنى أن يكتب بطريقة تمكن التلميذ من أن يقرأ بنفسه وأن يفهم محتواه •

٢ ـ أن يحتوى على قائمة بالرموز التى يحتويها مع شرح مختصر لها وطريقة نطقها كما يجب أن يحتوى على فهرس مفصل واجابات التمارين الصعبة

٣ ـ أن تهدف الأمثلة بجانب شرح المفاهيم والعلاقات الرياضية الى تعميق فهم التلميذ للمادة •

٤ ـ أن يحتوى تمارين متنوعة تتدرج فى صعوبتها وأخرى أكثر صعوبة ويمكن تمييز هذه بأمثلة مستفيضة •

٥ ـ أن يحتوى تمارين للمراجعة حيث تلزم المراجعة وأن يحتوى تمارين لتمكين التلميذ من اكتشاف الحقائق والعلاقات الرياضية التى تأتى بعد ذلك •

● من المفضل أن يحتوى كل باب من أبواب الكتاب ملخصا للأفكار الأساسية التى يحتويها فى نهايته •

● عند معالجة موضوع جديد يكون تقديمه بأسلوب بدهى حيث يكون هذا الأسلوب مناسبا •

فيما يتعلق بكتب المدرسين

أوصت اللجنة بأن يكتب للمدرس كتابا يرشده فى تدريس كتاب التلميذ وتتلخص توصيات اللجنة عن مواصفات هذا الكتاب فى الآتى :

١ ـ أن يحتوى الكتاب على أهداف تدريس كل موضوع وعلاقته بباقى موضوعات المقرر ككل وشرح طريقة معالجة كل موضوع بكتاب التلميذ •

٢ ـ أن يحتوى على حلول تمارين كتاب التلميذ وعلى الحلول المختلفة للتمرين الواحد ان وجدت •

أ ـ أن يحتوى على عينات من أسئلة الاختبارات تستخدم فيها طرق مختلفة لبناء الاختبار كالاختيار من متعدد والصواب والخطأ وغيرها •

ب ـ أن يحتوى ارشادات عن طريقة تدريس كل موضوع واقتراحات بالوسائل المعينة التى يمكن أن يستخدمها المدرس •

جـ ـ أن يحتوى على قائمة بالكتب التى يمكن أن تساعد المدرس فى تدريس كتاب التلميذ •

د ـ أن يحتوى على فهرس مفصل

بجانب هذا فقد اقترحت لجنة تخطيط كتابة الكتب أنه ينبغى أن ترسل الكتب بعد كتابتها الى حلقات تطوير تدريس الرياضيات فى كل بلد عربى كى تقوم الحلقة بدراستها وارسالها مع رأيها مكتوبا الى اليونسكو للمراجعة فى ضوء هذه الآراء • وأن يكون الكتاب الأول معدا فى موعد أقصاه يناير سنة ١٩٧٠ حتى يمكن الاستعداد لتدريب المدرسين عليه وأن تجريب هذا الكتاب يبدأ فى العام الدراسى ١٩٦٠/١٩٧١ م حتى يمكن تجريب كتاب الصف الثانى عام ١٩٧١/١٩٧٢ وكتاب الصف الثالث ١٩٧٢/١٩٧٣ م وفيما يتعلق ببرامج تدريب المدرسين اقترحت اللجنة أن يتعاون أساتذة الجامعات والمتخصصين فى الرياضيات وفى تدريسها فى هذه العملية •

ثالثا ـ توصيات لجنة تخطيط هيئة عربية لتطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية

اقترحت هذه اللجنة تكوين هيئة عربية لتطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية ووضعت خطوطا عريضة تتناول :

أ ـ الغرض من تكوين الهيئة
ب ـ عضويتها
جـ ـ طريقة اختيار أعضائها
د ـ تنظيمها
هـ ـ تمويلها

أ ـ الغرض من تكوين الهيئة ٠

حددت اللجنة الغرض من تكوين الهيئة فيما يلى :

١ ـ تطوير العلوم الرياضية فى البلاد العربية وتتبع حركة البحث العلمى فى البلاد الأجنبية فى مجال الرياضيات وتطبيقات الرياضيات فى العلوم والصناعة والاقتصاد والعلوم الانسانية والحاسب الالكترونى ٠

٢ ـ تأكيد دور الرياضيات الأساسى فى العلوم الاقتصادية وفى الصناعة والعلوم الاجتماعية والخدمات الحكومية ٠

٣ ـ مد البلاد العربية بالمساعدة الفنية فى تطوير تدريس لرياضيات فى جميع المستويات وفى تنظيم عملية تجريب برامج الرياضيات الجديدة ٠

٤ ـ مساعدة الدول العربية فى تنظيم هيئاتها المحلية المعنية بتدريس الرياضيات وفى تخطيط وتنظيم نشاط هذه الهيئات ٠

٥ ـ تنسيق اختيار وفود الدول العربية للمؤتمرات وحلقات البحث الدولية ٠

ب ـ عضوية الهيئة العربية لتطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية :

تقترح اللجنة أن يتراوح عدد أعضاء هذه الهيئة بين ١٥ ، ٣٠ عضوا وأن تؤخذ الاعتبارات التالية فى عضويتها :

١ ـ أن تختار كل حلقة من حلقات تطوير تدريس الرياضيات عضوا للجنة التأسيسية للهيئة العربية ، وقد اتفقت الآراء فى المؤتمر على أن تتكون اللجنة التأسيسية من رواد حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالبلاد العربية ٠

٢ ـ أن تمثل كل بلد من البلاد العربية فى الهيئة ٠

٣ ـ فى بداية تكوين الهيئة يجب أن تختار كل بلد عربى عضوا واحدا على الأقل من أعضاء حلقة تطوير تدريس الرياضيات بها ٠

٤ ـ أن تمثل فى الهيئة مختلف المستويات فى مجال تدريس الرياضيات : المتخصصون فى الرياضيات والمتخصصون فى تدريس الرياضيات من رجال الجامعات وكليات اعداد المعلمين ومراكز البحث فى الرياضيات ومراكز التصنيع وغيرهم ٠

جـ ـ اختيار أعضاء اللجنة :

١ ـ ترشح كل حلقة من حلقات تطوير تدريس الرياضيات عددا من الأعضاء عن طريق دولتها ٠

٢ ـ يختار المؤتمر العربى القادم الذى سيساعد فى عقده اليونسكو أعضاء الهيئة الأولى ويحدد زمان ومكان الاجتماع الأول .

٣ ـ يجب أن توافق كل دولة على عضوية الأعضاء الذين اختيروا منها فى المؤتمر العربى .

د ـ تنظيم الهيئة :

تضع الهيئة الأولى اللوائح التى تحدد :

١ ـ اختيار الأعضاء ، ومجلس الادارة وواجبات أعضائه ومدة العضوية وتنظيم الاجتماعات .

٢ ـ علاقة الهيئة بالهيئات الفرعية التى تتكون منها .

٣ ـ علاقتها بالمؤسسات المختلفة ذات النشاط فى مجال الرياضيات والتى لها صلة أو معنية بهذا المجال .

٤ ـ علاقتها بالاتحادات الدولية المعنية بالرياضيات وتدريسها .

هـ ـ تمويل اللجنة :

تقترح اللجنة أنه ينبغى أن يكون للهيئة ميزانيتها المستقلة وأن يكون مصدر تمويل الهيئة :

١ ـ الجمعيات والهيئات المحلية المعنية بالرياضيات وتدريسها .

٢ ـ اتحاد المعلمين العرب .

٣ ـ الشركات والمؤسسات والهيئات الثقافية .

٤ ـ تبرعات من الدول العربية .

٥ ـ أى مصادر أخرى يمكن أن تسهم فى ميزانية الهيئة .

وقد اقترحت لجنة تخطيط الهيئة العربية أن تقوم الهيئة بما يأتى فيما يتعلق بعملية تطبيق البرنامج الجديد :

١ ـ أن تعمل بالتعاون مع الجهات المعنية على تكوين هيئة لتطوير الرياضيات وطرق تدريسها فى كل بلد عربى بحيث يمكن لكل من يعمل فى مجال الرياضيات سواء على مستوى البحث أو التدريس أو من لهم اهتمام بمجال الرياضيات أن يلتحق بها .

٢ ـ أن تنشر مجلة عن البحث العلمى فى الرياضيات وطرق تدريسها .

٣ ـ أن تكون هيئة فرعية منها لتوحيد المصطلحات المستخدمة فى الرياضيات فى جميع الدول العربية .

٤ ـ أن تكون هيئة فرعية لكتابة ونشر قاموس عربى فى الرياضيات .

٥ ـ أن تنظم حلقات بحث ومؤتمرات يحضرها جميع من يعملون فى مجال الرياضيات .

٦ ـ أن تتعاون مع الدول العربية فى تبادل المجلات ، والمناهج والكتب والأبحاث والمدرسين ... وغيرها .

رابعا – توصيات لجنة تخطيط عملية ادخال البرنامج الجديد بالمدرسة الثانوية :

قامت اقتراحات هذه اللجنة على الفروض الآتية :

١ – أنه في عام ١٩٧٠ سيتم اعداد كتاب الصف الأول من المرحلة الثانوية للتجريب · وفي عام ١٩٧١ سيعد كتاب خاص لكل من القسمين العلمي والأدبي في البلاد التي يوجد بها هذان الفرعان ·

٢ – ان هيئة عربية ستتكون لتعمل على تسهيل وتنسيق الاتصالات بين حلقات التطوير المحلية في البلاد العربية ·

٣ – أن حلقة تطوير تدريس الرياضيات في كل بلد عربي سوف تسعى للحصول على موافقة وزارة التربية والتعليم للقيام بالتجريب اللازم في المدارس·

وتنقسم اقتراحات هذه اللجنة الى ما يأتي :

أ – اقتراحات خاصة بتنظيم حلقات تطوير تدريس الرياضيات في كل كل بلد عربي ·

ب – اقتراحات خاصة بالتعريف بمشروع تطوير تدريس الرياضيات في كل بلد عربي ·

ج – اقتراحات خاصة بتدريب المدرسين ·

د – اقتراحات خاصة بعملية التجريب ·

وفيما يلي نعطي موجزا لهذه الاقتراحات ·

أ – اقتراحات خاصة بعملية تنظيم حلقات تطوير تدريس الرياضيات :

ينبغي أن تختار كل حلقة في كل من البلاد العربية لجنة موجهة من بين أعضائها تكون مسئولة عن عملية تجريب البرنامج الجديد وعن الاتصال باللجان الموجهة المثيلة بالبلاد العربية ، وتقترح اللجنة أن يخفف عبء العمل عن أعضاء اللجنة الموجهة في معاهدهم وكلياتهم ليتمكنوا من القيام بمتطلبات العمل في مشروع التطوير على وجه مرضي وتقوم اللجنة الموجهة بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم وغيرها من المؤسسات المعنية بما يأتي :

١ – اختيار المدرسين الذين يسهمون في التجربة ·

٢ – تنظيم برنامج تدريب المدرسين الذين سيقومون بالتدريس في فصول التجريب ·

٣ – اختيار المدارس أو الفصول التي سيجرى فيها التجريب ·

٤ – تحديد وسائل الاتصال بين اللجنة الموجهة والمدرسين للافادة من الخبرات المكتسبة في عملية التجريب لتحسين البرنامج بصفة عامة ·

٥ – تنظيم وسائل الاتصال والتعاون بين مدرسي المدارس التجريبية وتبادل الخبرات فيما بينهم ·

ب – اقتراحات خاصة بالتعريف بالمشروع :

لتهيئة المجتمع على وجه العموم والمجتمع المدرسي على وجه الخصوص لتقبل عملية التطوير اقترحت اللجنة ما يأتي :

١ ـ تنظيم سلسلة من المحاضرات والندوات للتعريف بالرياضيات فى الاماكن المناسبة مثل المدارس ويدعى اليها أولياء الأمور بالاضافة الى المدرسين والتلاميذ ، أو فى مراكز الجمعيات المهنية ذات الصلة بتدريس الرياضيات مثل نقابات المعلمين والعلميين والمهندسين وفى مراكز التصنيع ، وفى مراكز الاعلام كالاذاعة والتليفزيون .

٢ ـ تنظيم فصول دراسية فى الرياضيات الحديثة تظهر فى التليفزيون .

٣ ـ اصدار مجلتين عن الرياضيات الحديثة احداهما للمدرسين والأخرى للتلاميذ .

٤ ـ الاستعانة بجمعيات النشاط المدرسى مثل جمعية العلوم الرياضية فى تعريف التلاميذ بالرياضيات الحديثة وتهيئتهم للتطوير الجديد .

٥ ـ تبادل وجهات النظر عن أهداف التطوير وأسبابه وامكانيته مع رجال وزارة التربية والتعليم وغيرها من الوزارات المعنية بالتطوير .

جـ ـ اقتراحات خاصة بتدريب المدرسين :

فيما يتعلق بتدريب المدرسين اقترحت اللجنة ما يأتى :

١ ـ أن يشتمل برنامج تدريب المدرسين ثلاثة جوانب هامة . الأول دراسة شاملة لكتاب التلميذ الذى سيقوم المدرس بتدريسه ، والثانى دراسة عميقة للمفاهيم والموضوعات التى يتضمنها هذا الكتاب ،والثالث دراسة تشمل التطبيقات النظرية والعلمية للمفاهيم والعلاقات الرياضية التى تشملها كتب التجربة .

٢ ـ أن تعطى طريقة التدريس فى برنامج تدريب المدرسين صورة واضحة لما يمكن أن يقوم به المدرسون عند تدريسهم فى الفصول التجريبية .

٣ ـ أن يكون المدرسون المختارون للتدريس فى الفصول التجريبية من الأكفاء والمتحمسين للاشتراك فى التجربة .

٤ ـ أن تتوفر بعض الكتب والمراجع عن الرياضيات الحديثة فى المدارس التجريبية حتى يستعين بها المدرسون فى معالجة البرنامج التجريبى وفى التوسع فى الاطلاع عن موضوعاته والموضوعات ذات الصلة به .

٥ ـ أن تخفف ساعات العمل عن المدرسين الذين يقومون بالتدريس فى فصول التجربة حتى يتوفر لديهم الوقت الكافى للاطلاع والقراءة وتنظيم حلقات دراسية فيما بينهم .

٦ ـ أن يزيد عدد المدرسين الذين يجرى تدريبهم للاشتراك فى التجربة عن القدر اللازم للتدريس فى فصول التجربة بنسبة تكفل الاحتياط للظروف الطارئة .

٧ ـ أن تعقد دورات التجريب فى عطلة الصيف أو فى ساعات مسائية أثناء السنة الدراسية ، بحيث تكون فترة التدريب مكافئة لمدة من ستة الى ثمانية أسابيع وبمعدل حوالى أربع ساعات يوميا .

د ـ اقتراحات خاصة بتنفيذ عملية التجريب :

حددت اللجنة أهداف عملية التجريب فيما يأتى :

١ ـ الوقوف على مدى استيعاب التلاميذ للمادة الجديدة ·

٢ ـ تحسين الكتب التجريبية بحيث تكون صالحة للتعليم والتعلم ·

٣ ـ تحسين برنامج تدريب المعلمين الذين سيشتركون فى عملية التجريب

٤ ـ استكشاف بعض الصعوبات التى تواجه تطوير برنامج الرياضيات وطرق التغلب عليها حتى يمكن تلافيها عند تعميم البرنامج ·

٥ ـ اقناع المهتمين بتدريس الرياضيات بقيمة التطوير وامكانيته بالنسبة لمدارسنا ·

ولتنفيذ عملية التجريب اقترحت اللجنة ما يأتى :

١ ـ اختيار مدارس بأكملها لتجريب البرامج المقترحة حتى لا تحدث بلبلة بين صفوف الطلاب وأولياء الأمور اذا ما كان فى نفس المدرسة فصول تجريبية وأخرى غير تجريبية ، واذا لم يتيسر مدارس بأكملها يمكن اختيار فصول لهذا الغرض ·

٢ ـ أن يكون معلوما وواضحا للتلاميذ الذين سيشتركون فى عملية التجريب ولأولياء أمورهم منذ البداية أنه لايمكن أثناء التجربة أن ينتقل التلميذ من مدرسة أو فصل تجريبى الى مدرسة تقوم بتدريس الرياضيات التقليدية·

٣ ـ أن يؤمن مستقبل التلاميذ الذين سيشتركون فى التجربة بوضع امتحان خاص بهم فى نهاية المرحلة الثانوية يؤهلهم للالتحاق بالجامعة ·

٤ ـ أن تكتب الكتب التى سوف تستخدم فى التجربة بحيث تكون صالحة لعملية التعليم والتعلم وأن تشمل تمارين مميزة بعلامة معينة للتلاميذ المتفوقين وأن تتناول تطبيقات من داخل وخارج مجال الرياضيات ·

٥ ـ اذا كان بالمدرسة التى يجرى فيها التجريب أكثر من مدرس واحد يقوم بتدريس البرنامج فيفضل أن يدخل الحصة عند التدريس مدرسان أحدهما يقوم بالتدريس والآخر يجلس فى مؤخرة الفصل لملاحظة طريقة عرض الموضوعات واستجابة التلاميذ لها ، وبعد الحصة يعقد المدرسان اجتماعا لتبادل الرأى فى طريقة عرض الدرس ·

٦ ـ أن تكرر زيارة أعضاء اللجنة الموجهة للمدرسين فى الفصول وخاصة عند تدريس المدرس للموضوع للمرة الأولى حتى يمكن تزويد المدرسين ببعض الارشادات التى تساعدهم فى عملهم ·

٧ ـ لتهيئة المناخ لعملية تطوير المناهج على وجه العموم وتهيئة الجو المدرسى على وجه الخصوص ينبغى أن يمكن السادة مفتشو الرياضيات بالمرحلة الثانوية من استيعاب ودراسة البرنامج المجرب وطرق تدريسه وما يتصل به من رياضيات فى مستوى أعلى ·

محاضرات ألقيت في المؤتمر

مشكلات التطوير في مناهج الرياضيات في البلاد العربية

للأستاذ خليفة بدوى غزلان
عميد كلية المعلمين بالقاهرة
ورائد حلقة تطوير الرياضيات بالجمهورية العربية المتحدة

سيداتي وسادتي :

بالنيابة عن جميع حلقات تطوير تدريس الرياضيات بالدول العربية ، أود أن أعبر عن شكرنا العميق وتقديرنا الكبير لكم جميعا : لهيئة اليونسكو للاشراف على المشروع وللتوجيه المستمر ، والاعداد لهذا المؤتمر ، ونخص بالشكر الدكتور شوش والأستاذهوارد فير وجميع الخبراء والمحاضرين الضيوف • واننا لنشعر بالسعادة والرضا لاجتماع هذا العدد الكبير من الخبراء والمتخصصين فى الرياضيات من البلاد العربية الشقيقة ليناقشوا مستقبل تدريس الرياضيات ، حتى نستطيع الوصول الى متطلبات العصر الحديث اليكم جميعا أقول : أهلا بكم فى القاهرة متمنيا لكم اقامة طيبة لقاءات مثمرة •

لقد واجهت الدول العربية المشتركة فى هذا المؤتمر مشكلات التعليم بشجاعة فقد كان عليها أن تدبر أماكن فى المدارس لأعداد هائلة من الأطفال ، وأن تضع البرامج التى تتمشى مع الظروف الجديدة ، وأن توفر أدوات ووسائل التعليم بأعداد كبيرة وأن تستخدم أعدادا كبيرة من المدرسين للعمل فى المدارس والفصول الجديدة ، كل ذلك فى فترة قصيرة نسبيا •

ولقد كان للرياضيات فى جميع هذه الجهود مكان ممتاز ، ومن مظاهر هذا الامتياز ان أكثر من ١٥٪ من ساعات الدراسة مخصصة للرياضيات كما يتبين ذلك من جدولى (٣ ، ٤)/ فى صفحتى (٥٩ ، ٦٧) من التقرير الذى أعده الأستاذ فهر مع زميليه العربيين والواقع أن هذه النسبة أكبر من نظيرتها فى بعض الدول النامية فاذا افترضنا ان الوقت المخصص للرياضيات يستغل استغلالا مثمرا فانه يمكن استنتاج أن مستوى التحصيل فى الدول العربية ليس أقل منه فى الدول الأخرى ، وانه لمن سوء الحظ ألا تكون هناك دراسات مقارنة نصل منها الى نتائج دقيقة ، الا اننا نعلم ان جهودا كبيرة تبذل فى

البلاد العربية للتغلب على المشكلات المختلفة فى تدريس الرياضيات • فبالرغم من أن التقرير الذى أشرت اليه قد شرح بعض هـذه المشكلات الا اننى أعتقد انه من النافع أن نلخص الجهود وأن نشرح اطار العمل •

أولا ــ لقد حددت غالبية الدول العـربية أغراض تدريس الرياضيات فى كل مرحلة من مراحل التعليم ، وجعلتها أهدافا توجه جميع الجهود نحو تحققها ونظرا لأن هذا المؤتمر خاص بتدريس الرياضيات فى المرحلة الثانوية فاننى ألخص فيما يلى الأهداف التى حدتها بعض الدول العربية منذ ١٩٥٩ •

أ ــ أن يلم التلميذ الماما محـددا بالحاجات الرياضية فى مجتمعنا الجـديد وعلى وجه الخصوص المعلومات التى يتضمنها النشاط الاقتصادى •

ب ــ أن يحصل التلميذ المادة الرياضية التى تساعده على زيادة معـرفته بالأمة العربية وبالدور الذى لعبه العرب فى تطوير الحضارة البشرية •

جـ ــ تنمية التفكير المنطقى عند التلميذ •

د ــ تدريب المتعـلم على اسـتعمال الأساليب الرياضـية فى التعبير وفى العرض •

هـ ــ تنمية انتبـاه التلميذ للمبادىء والأفكار التى تنبنى عليها الحقـائق والمهارات التى يحصلها وفى الرياضيات فان هذا يعنى فهم المدركات والمبادىء التى تجعل الحقائق الرياضية صحيحة •

و ــ تنمية الاتجاه نحو المثابرة والدقة •

ز ــ امداد التلميذ بالمعـرفة الرياضـية التى تلزمه فى المجالات الأخـرى من دراسته •

ثنيا ــ للوصول الى هذه الأهداف وضـعت مناهج الرياضيات ، وكانت الرياضيات التقليدية هى المحتوى • وعلى كل حال فان الرياضـيات الحـديثة لازالت فى دور التجريب فى أغلب الدول واننا لسعداء أن بدأنا الآن فى التفكير فى الرياضيات الحديثة واننا لنأمل أن نعوض السنوات الخمس أو السبع التى سبقتنا بها الدول الأخرى •

ثالثا ــ لقد وضعت الكتب المدرسية فى ضوء تعليمات محددة بأن تساعد المتعلم على فهم المناهج والأفكار الرياضية الى جانب تحصيل الحقائق والمهارات وأن تكون هذه الكتب عاملا مساعدا للمعلم على تدريب تلاميذه على التفكير وحل المسائل وتنمية الفهم عنـدهم ، وبالرغم من أن جهودا كبيرة بذلت للارتفـاع بمستوى الـكتب المدرسـية ، منهـا اختيار الـكتب (فى أغلب الحالات) من مسابقات عامة الا اننا لازلنا غير راضين ، هذا ولابد أن أذكر مرة أخـرى ان جميع هذه الجهود كانت فى نطاق « الرياضيات التقليدية » •

رابعا ــ يدرب المدرسون على نوع التدريس الذى يمكن أن يؤدى الى تحقيق الأهداف ففى كليات المعلمين وكليات التربية حيث يعد مدرس الرياضيات فى

المرحلة الثـانوية تعطى برامج فى التربية وعلم النفس ، وتعقد مناقشات فى مشكلات تدريس الرياضيات ، كما أن مناهج الرياضيات التى تعطى فى كليات المعلمين تتضمن بعض الموضوعات الحديثة الا انها اضافات الى المناهج التقليدية وليست منهجا متكاملا فى الرياضيات الحديثة ·

أما المدرسون القائمون بالعمل فانهم يعملون فى الاطار الفكرى الذى نما لديهم عند اعدادهم للعمل ، بالاضافة الى الاطار الذى يرسمه لهم المفتشون ، وفى غالبية البلاد العربية هناك مراكز لتدريب المدرسين ، الا اننا فى حاجة الى أن توجه اهتماما أكبر الى نوع هذا التدريب ·

هذه هى صورة الموقف كما هو ، الا اننا لنا مشكلاتنا ، وليس فى نيتنا أن نعلل من قدرها اذ انها فرصـة قيمة أن يجتمع المشتغلون بالرياضيات من الدول العـربية مع خبراء اليونسكو ليناقشوا هذه المشكلات وأنا واثق اننـا سنجد لها حلولا ·

الحاجة الى التطوير

من كل الجهود التى تبذل لتيسير عملية تدريس الرياضيات وللبحث عن حلول للمشكلات التى تنطوى عليها هذه العملية لا زالت الرياضيات التقليدية هى الأساس والمحتوى ، وهذه قد تثبت قصورها من الوفاء بمتطلبات العصر التكنولوجى الحديث واننا جميعا لعالمون بالتحديات التى تواجه الأمة العربية ولقد صممنا نحن العرب على ان نقبل هذه التحديات واننا لنعلم ان للتربية عموما ، وللرياضيات والعلوم خصوصا دورا كبيرا تلعبه فى هذا المضمار ، وان هذا المؤتمر لفرصة حقيقية فى هذا الاتجاه فان المجتمع العربى الجديد تتزايد حاجته الى المتخصصين فى الرياضيات الذين يسـتطيعون العمـل فى الصناعة والبحث العلمى ، وان الشواهد لتدل على أن فهم الرياضيات فهما سليما مطلب أساسى للمواطنه الصالحة فى مجتمعنا العربى وهنا يتطلب منا أن نفحص بالتدقيق الرياضيات التى تعتزم تدريسها فى مدارسنا ولقد كانت حاجتنا الى التطوير متوافقة مع التطور الثورى فى الرياضيات الذى يعم ارجاء العالم الآن ، ولقد كان لهذا التطور أسباب تشترك مع الأسباب والدواعى التى تدفعنـا نحن الى التطوير وقـد لخص مؤتمـر "Royamont" فى تقـريره "New Thinking In School Mathematics" الذى نشر فى سنة ١٩٦١ · لخص الحاجة الى التغيير فى نقطتين :

١ ــ النمو الكبير فى الرياضيات الحديثة فى العصر الحديث ·

٢ ــ تزايد اعتماد العلوم على الأساليب الرياضية وتزايد حاجة المجتمع الى خدمات العلماء فى مختلف المجالات ·

وقد اسـند تقرير فرنسى حديث هو Chambevy's Report الحاجة الى التطوير الى أساسين :

(أ) المفاهيم المباشرة التى تقوم عليها الرياضيات الحديثة ٠

(ب) الدراسات السيكولوجية التى أقامت الدليل على أهمية الطرق الكشفية وعلى الدور الأساسى الذى تلعبه الرياضيات فى المؤسسات الاجتماعية وفى انتاج البضائع ، وفى الخدمات وعلى العموم يمكن أن نرجع الحاجه الى التطوير للأسباب الآتية : ـ

١ ـ هناك تطورات كبيرة فى مجالات الرياضيات ، فيما يختص بطبيعة المادة وأساسها وامتداداتها وفى هذا تجددت لغة الرياضيات وأساليب البحث فيها ٠

وهنا بد أن أشير الى أن بعض الموضوعات الحديثة تدرس فى جامعاتنا وفى معاهد البحث ، وفى القريب ستتحول الرياضيات التى تدرس فى الجامعات الى رياضيات حديثة لذلك فانه لابد أن تعد تلميذ المدرسة الثانوية لمواجهة هذا الموقف ٠

٢ ـ لقد تعدت التطبيقات الجديدة للرياضيات فى الطبيعة وفى الهندسة الآفاق التقليدية كما أن الرياضيات قد أصبحت تلعب دورا تتزايد أهميته فى مجالات الصناعة والأعمال الكبيرة والنواحى الاداريه وفى الفكر البشرى والعلوم الاجتماعية ولذلك يصبح على عاتقنا أن نلبى أولئك الذين سيتجهون الى المجالات المختلفة من التخصصات ٠

٣ ـ أن تلاميذنا الآن محملون بمادة رياضية منها ما هو آلى على حساب الفهم العميق والتفكير الابتكارى ، ولقد قدمت اللجان المختلفة مقترحات للتغلب على هذا الوضع كما تمت محاولات فرديه فى هذا السبيل ، الا انها جميعا كانت فى اطار المادة الموجودة مما يجعل مسئولية هذا المؤتمر ان تبحث المادة نفسها والا تقتصر الآن على اضافات محدوده أو على أنصاف الحلول ٠

واننا لنقدر أن التجديد لشامل مهمه صعبه ، فان هناك (كما هو لشأن فى أى مجال آخر) مشكلات التطوير والتغيير ، بعضها يتصل بالمناهج الحديثة وبعضها الآخر يتصل بظروفنا الحاضرة وفيما يلى نلخص بعض المشكلات التى نتوقعها : ـ

أولا : مشكلات اعداد المنهج الجديد : ـ

(أ) ماذا عن طبيعة المنهج الذى نقرره لتلاميذ المدرسة الثانوية عندنا ؟

هل هو منهج موحد أو فروع منفصله ؟

أى الموضوعات نختار ؟

ما هو الوزن الذى نعطيه لكل موضوع ؟ وعلى أى أساس ؟

(ب) ما هى الرياضيات التطبيقيه التى يتضمنها المنهج ؟

ماذا سيكون وضع الميكانيكا ؟ التى تدرس الآن كفرع من فروع الرياضيات؟

ما هى الموضوعات التى نختارها لتخدم العلوم الأخرى (الطبيعة والكيمياء مثلا) ؟

هل ستستخدم هذه العلوم المصطلحات والرموز والمعالجة الحديثة ؟

(جـ) لمن نضع المنهج الحديث ؟ هل لجميع تلاميذ القسم العلمى كما هو الحال الآن ؟

هل ستكون هناك مواد اختياريه أو مقررات على مستوى رفيع ؟

هل ستكون هناك مناهج للقسم غير العلمى أو للتعليم الفنى ؟

هل نضع المنهج ونقدر له ساعات الدراسة اللازمة أم نضع المنهج الكافى لعدد الساعات الموجودة فى الخطة حاليا ؟

(د) كيف يتم التنسيق بين المنهج الجديد والمنهج الذى يدرس حاليا فى المرحلة الاعدادية ؟

هل ستكون هناك فجوة بينهما ؟

هل المنهج الموجود حاليا فى الاعدادى صالح لنبنى عليه منهجا حديثا فى المرحلة الثانوية ؟

هل نضمن منهج الاعدادى بعض الموضوعات التى يمكن أن يرتكز عليها المنهج الجديد فى المرحلة الثانوية ؟

ثانيا : مشكلة الكتب المدرسية :

من البداية ينبغى أن نلاحظ انه ليس هناك أية كتب مدرسية باللغة العربية فى الرياضيات الحديثة كما أن المراجع بلغات أجنبية غير متاحة باعداد كافية وهذا يقتضى أن نفكر فى الكتب المدرسية الجديدة مستهدفين :

(أ) التغلب على نواحى النقص فى الكتب المدرسية الموجوده حاليا .

(ب) أن تكون الكتب وأن نعد لكل كتاب دليل للمعلم .

(جـ) أن توحد المصطلحات والرموز فى جميع البلاد العربية وهنا يجب أن نذكر انه حتى فى البلد الواحد يستخدم المؤلفون مصطلحات للمفهوم الواحد هذه عقبه يجب تذليلها .

(د) أن نناقش خطوات العمل لخطة كتابة الكتب المدرسية هل الوقت المتاح كاف للانتهاء من كتابة جميع الكتب اللازمة للمرحله الثانويه مع الفترات القصيرة التى تفصل بين حلقات الكتابة ؟

ثالثا ــ مشكلة اعداد المدرس :

أن حجر الزاوية فى تدريس الرياضيات هو المعلم فلكى يكون المعلم متحمسا لعمل فانه لابد أن يفهم الأفكار التى يدرسها فهما عميقا .

أن الصفات الأساسية فى الرياضة الحديثة هى الخيال والتجريد والتعميم لذلك علينا أن نبحث كيف نحصل على مدرس قادر على تقديم الروح الجديدة للرياضيات الحديثة ، ومستعد لهذا العمل ، وهذه المشكله تثير تساؤلات كثيرة متصلة باعداد المعلم الصالح .

(أ) هناك حاجة الى وضع منهج جديد للرياضيات فى كليات المعلمين ، منهج متكامل فى المـاده وفى طرق التدريس بحيث يسير هذا المنهج جنبا الى جنب مع العمليات الأخرى للتطوير .

(ب) نظرا لأن التطور عملية مستمرة فانه لابد من منهج لتدريب المدرسين العاملين يقدم للمدرسين المعرفه ويحافظ على مستوى حديث لهم .

(ج) اذا كنا سـنبدأ التطوير سريعا فلابد أن ننظـر فى أمر المدرسين والمفتشين الذين درسوا وتدربوا على العمل بالرياضيات التقليديه وبالرجوع الى جدوله (صفحة ٦٦) من تقرير اليونسكو SMAC نجد أن علينا أن نعيد تدريب عدد كبير من مدرسى الرياضيات فى المدرسـة الثانوية فى السنوات الخمس القادمة .

علينا أن نقدم لهم برامج تجديديه فى الرياضيات الحديثه لتوقفهم على الاتجاهات الحديثه وكذلك على الطرق والأساليب الحديثه .

(د) بعد اعداد الكتب المدرسيه علينا أن ندرب المدرسين الذين يعهد اليهم بالتدريس فى الفصول التجريبيه سواء كانوا مدرسين جدد تدربوا قبل التخرج أو قدامى تدربوا أثناء العمل .

(هـ) لابد أن يكون هناك مجلس لتخطيط برامج التدريب أثناء الخدمة وأن تكون هذه البرامج محدده ، وفى هذا الاتجاه علينا أن نناقش الأسئلة الآتية : ــ

هل يكون أعضاء هذا المجلس أعضاء متفرغين تماما أو لبعض الوقت ؟

ما هى المده المناسبه لتدريب المدرسين ؟

هل نوصى بانشاء مركز أساسى للتدريب له هيئة تدريس دائمون ؟

(و) لتدريس المدرسين على الروح الجديده لابد أن تجد وزارة التربية طرقا أفضل للتفتيش والتوجيـه ، بحيث يستطيع المفتش أن يساعد المدرس على حل مشكلاته وأن يقاوم الملل وعلى تشجيع الابتكار . ان علينا أن نقدم توصيات فى هذا الشأن .

(ز) أن الواجب أن ننشر مجلة رياضية باللغة العربية لتوقف المعلمين على نتائج التجارب وعلى الاتجاهات الحديثه وتناقش المشكلات التى تنشأ وتجد لهـا حلولا وتأخذ دور القياده المهنيـه وتعمل كوسيط للاتصـال بين مدرسى الرياضيات فى الدول العربية وأن هذا لا يتعارض ولا يكرر المجلات الموجـودة حاليا فى الدول المختلفه كذلك نحتاج الى كتب سنويه ومن المتوقع أن تكون بدايتها هنا فى هذا المؤتمر ، وهل لى أن أقترح أن يكون الكتاب الأول « ما هى الرياضة الحديثه » .

(ح) علينا أن نفكر فى ارسال بعض المدرسين والمفتشين للخارج كى يقفوا على الخطوات والمشكلات التى مر بها تدريس الرياضيات الحديثه فى المدارس .

هل من الممكن أن تقدم اليونسكو منحا لتحقيق هذا الغرض ؟

رابعـا : مشكلة التجريب :

ان التفكير فى طرق ووسائل التجارب يثير بعض الأسئلة :

ماذا سيكون الحجم المناسب والمده المناسبه للتجارب ؟

هل ستجرى التجارب لأربع سنوات متتاليه قبل أن نبـدأ باقرار المنهج الجديد ؟

أو سيكون اقرار المنهج سنه سنه (بعد المراجعات اللازمه) ؟

متى سنبدأ تدريب المعلمين الذين سيقومون بالتجارب ؟

هل من الممكن أن يكون هناك لجنة فرعيه للأشراف على التجريب ؟ (يتفرغ أعضاؤها كليا أو جزئيا لهذا العمل) ٠

هل نبدأ من الآن التفكير فى وضع الطلبه الذين سيكونون موضوع هذه التجارب من حيث الامتحانات النهائيه والدخول الى الجامعات ٠

خامسا : مشكلات متنوعه :

من الطبيعى أن ندخل فى اعتبارنا أيضا المشكلات الموجوده حاليا : عدم كفاية المدارس ، الفصول المزدحمه ، قلة عدد المدرسين وقلة الوسائل والمواد التعليميه ٠

بعد عرض مثل هذه المشكلات التى نتوقعها فى عملية التطوير أود أن أذكر انى لا أفكر فى المشكلات كعقبات ولكنى أفكر فيها بطريقة ايجابية وبناءة بمعنى انها تحديات يجب أن ندخلها فى اعتبارنا وأن نعمل على منع أى غموض أو عدم أمان من أى مرحله من حركة التطوير ولنمهد الطريق الى موقف أفضل فى تعليم الرياضيات لشبابنا ٠

وانى لواثق اننا مستعدون وقادرون على أن ننجز بشكل فعال ومثمر هذا العمل العظيم الذى ينتظرنا ٠

وجزاؤنا أن هذا هو نصيبنا المتواضع فى المعاونه لتطوير بلادنا وفى جعل مدارسنا حديثه بأمدادها بمناهج تعكس روح العصر ٠

سيداتى وسادتى :

أختتم كلمتى بالآية الكريمة :

« واذا عزمت فتوكل على الله »

وأشـــكركم ؟

إتجاهات التغير في مناهج الرياضيات

للدكتور هوارد فهر (١)
من الولايات المتحدة الامريكية

سيادة الوزير ، الأساتذة الزملاء . سيداتي وسادتي

أحب أن أشارك في الترحيب بكم أعضاء ومراقبين ممن اجتمعوا في حفل الافتتاح هذا متمنيا النجاح والتوفيق لكل ماتبذلونه من جهود في هذا المؤتمر .

ان كلمتي هنا ترتبط بالمسئولية الكبرى التي تقع علينا في العمل الذي نأمل أن نقوم به لنواجه تلك المسئولية . فلا يخفى على أحدكم أن مشكلات تدريس الرياضيات كثيرة ومتشعبة ، وأننا لن نستطيع أن نلمس الا القليل منها في هذا المؤتمر . ولهذا السبب – ولبعض الاعتبارات الأخرى – اختيرت موضوعات قليلة ومحددة لتكون موضع البحث في هذا المؤتمر . والموضوعات التي اختيرت تعتبر برغم قلتها ذات أهمية كبيرة وذلك نظرا لقيمتها المباشرة بالنسبة للبرنامج التعليمي ككل . وبطبيعة الحال هناك العديد من الموضوعات الأخرى سوف تبقى للمناقشة المستفيضة في المستقبل . وبالرغم من أنها لن تكون موضع المناقشة في مؤتمركم هذا الا أنني أود أن أشير لما قد يكون لها من علاقة بموضوعات بحثكم هنا .

هناك – على سبيل المثال – مشكلة تدريس الرياضيات في المرحلتين الإبتدائية والاعدادية (المرحلة المتوسطة) . ان ما يدرس في هاتين المرحلتين سوف يؤثر في المدى الطويل على ما قد يدرس وما قد يتعلمه التلاميذ في المرحلة الثانوية . ومن الناحية الأخرى هناك مسألة البحوث في ميدان العلوم الرياضية ومشكلة تدريس الرياضيات في المرحلة الجامعية وهذه – أيضا – لها جوانب وأبعاد تربوية ينبغي وضعها في الاعتبار . ان ما يدرس في المرحلة الثانوية لابد أن يوجه في ضوء التقدم الذي وصلت اليه الرياضيات البحتة والتطبيقية ، وهذا يعني أننا لابد أن نحصل على معلومات كافية من علماء الرياضيات والفيزياء وغيرهم من ذوي الأصالة في هذا المجال عن مدى التقدم الذي وصلت اليه العلوم الرياضية .

---

(1) Howard Fehr

ان ارتباط هذا المؤتمر بتدريس الرياضيات فى المرحلة الثانوية لا يعنى أننا نتجاهل أو لا نضع فى الاعتبار رياضيات المراحل السابقة واللاحقة لتلك المرحلة • ان تركيزنا على المرحلة الثانوية ـ فى هذا المؤتمر ـ يعنى ببساطة أننا نشعر بأن المشكلة الملحة هى العمل على أن يحصل طلاب المرحلة الثانوية على درجة كافية من المعرفة الرياضية تمكنهم من التخرج بأساس رياضى متين وتعطيهم الأرضية الرياضية التى تؤهلهم لمتابعة الدراسة الجامعية بنجاح •

لنأخذ أولا التحدى الذى يفرضه علينا انتقال طالب المرحلة الثانوية الى المرحلة الجامعية • ان أول سؤال يجب أن نطرحه هو « ماذا يمكن أن يتعلم الطالب فى المرحلة الثانوية ؟ الى أى مستوى يمكن أن يصل فى دراسته الرياضية ؟ » حينئذ يجب أيضا أن نتساءل : « ماذا تتوقع الجامعة من الطالب الذى يلتحق بها ؟ » • كثيرا ما يجد طالب الجامعة المستجد أن عليه أن يكيف نفسه الى طرق وأساليب جديدة فى التدريس لم يسبق له التعود عليها ، وعليه أيضا أن يتوقع منافسة من زملائه تظهر بصورة أشد مما عرفه فى المراحل السابقة • وعلى وجه العموم نجد أن الدراسة الجامعية تتطلب ممن يلتحقون بها أن يكونوا معدين اعدادا جيدا وأن يكون لديهم الاستعداد الكافى للدراسة الجامعية بالاضافة الى أهمية أن تتوفر لديهم الرغبة فى التعلم • ان الكليات الجامعية ربما تطلب الكثير وبسرعة كبيرة •

وفى هذا الموقف نواجه مشكلة معقدة ، فاصرار الجامعة على قبول طالب على مستوى عال يؤدى اما الى فرض قيود قاسية على قبول الطلاب للجامعة ، أو الى سياسة حازمة فى ترسيب أولئك الذين يقبلون دون المستوى المنشود فى الاعداد • ومن الناحية الأخرى نرى أن هناك ضرورة قصوى لزيادة عدد الطلاب الذين يمكنهم أن يتابعوا دراستهم الجامعية بنجاح وأن يتخذوا لأنفسهم أعمالا وظيفية ذات طابع تخصصى مهنى • فمثلا هناك ندرة لا يستهان بها فى المدرسين المعدين اعدادا مهنيا صحيحا وهناك قلة فى العاملين فى مجالات البحث • ونحن لا نستطيع أن نرى الأخذ بجانب واحد من المشكلة دون الوقوع فى مشكلة أخرى ، لذلك فانه من اللازم أن نبحث عن حل وسط نقبل فيه أن ينزل مستوى القبول فى الجامعة فى الوقت الذى نطلب فيه رفع مستوى الدراسة فى المرحلة الثانوية وذلك حتى يمكن الحصول على مزيد من الخريجين العلميين •

وعملنا هذا ، يجب أن نقبله كحل مؤقت لمشكلاتنا اذ أن قبولنا بانزال مستويات القبول فى الجامعة على أساس غير الأساس المؤقت سوف ينعكس على المدرسة الثانوية بمعنى أن المدرسة الثانوية سوف تتوقف عن تطوير مناهجها ورفع مستواها ، وبذلك فان عملية الاصلاح ككل سوف تصاب بأضرار جسيمة •

والذى لا شك فيه هو أن أى تنزيل مؤقت فى مستوى القبول بالجامعة لا بد أن يصاحبه العمل على رفع ذلك المستوى مرة ثانية بنفس السرعة التى نعمل بها على رفع مستوى المدرسة الثانوية من حيث نوعية خريجيها • لذلك فان المدرسة والجامعة يجب أن تتعاونا من خلال وزارة التربية والتعليم لتعالج المشكلة فى ضوء فهم متبادل لأهداف ومادة الدراسة المطورة لرياضيات المرحلة الثانوية والانتقال الناجح للدراسة الجامعية • ان المشكلة الأولى – عندئذ – هى تكوين منهج – على درجة معقولة من التفصيل – لبرنامج حديث حقيقى فى الرياضيات لصفوف المرحلة الثانوية الثلاث (١٠ ، ١١ ، ١٢) • منهج يعد الطالب لدخول الجامعة ليبدأ مقررا أساسيا ودسما فى التفاضل والتكامل والتحليل الرياضى الحديث •

واذا ما توفر لدينا مثل هذا المنهج كان من الواجب علينا أن نترجمه الى مناشط تربوية عملية للحياة اليومية التى يعيشها التلميذ والمعلم داخل الفصل الدراسى • وهذا يثير مشكلتين اضافيتين لابد من مواجهتهما والبحث عن حل لهما • وأول هاتين المشكلتين هو عمل مواد تعليمية – كتب ومعينات للتعلم ومواد للتدريب • ان الكتب المدرسية يجب أن تكتب بحيث تقدم المادة الدراسية فيها بأسلوب معاصر مفهوم – أى كتب يستطيع التلميذ أن يقرأها ويدرسها • وكتابة مثل هذه الكتب المدرسية عمل صعب جدا وهو أشق عمل فى هذا الصدد اذ أن تقديم المادة يجب أن يكون بأحسن أسلوب نعرفه عن نظريات التعلم •

ان كتب التلاميذ يجب ألا تظل مجرد كتب للتوجيهات والتعليمات عن كيفية اجراء عمليات معينة متبوعة بمئات التمارين والتداريب لتجعل التلميذ خبيرا فى اجراء تلك العمليات • ان الرياضيات علم انسانى ينمو ، وتعلم الرياضيات يتم عن طريق تعلم المفاهيم والتعلم العقلى والتفكير العلمى • وأعنى بهذا أن على التلميذ أن يتعلم كيف يلاحظ ، وكيف يسأل ، وكيف يختار عناصر من موقف ، وكيف يجرد الخواص ، كيف يعمم وكيف يستخلص المفهوم ويلتقط الفكرة ، كيف يكون النظريات أو يضع الفروض ، كيف يختبر أو يتحقق من كل النتائج التى يحصل عليها • لذلك فان الكتب الدراسية يجب أن تقترح مناشط عقلية من النوع الذى يندمج فيه التلميذ كما يجب أن تقود التلميذ الى نتائج صحيحة وأن تسمح له وتمكنه من أن يصحح أخطاء نتائجه بنفسه • ويجب أن تعطى أمثلة توضيحية للمادة التى يعالجها الكتاب • كما يجب أن تحتوى التمارين، الى جانب المهارات والتدريب على التذكر والاسترجاع والعمليات الاجرائية ، على تمارين ومشكلات تتضمن تطبيقات جديدة ومواقف تحد من نوع جديد • ان الكتب التى فى أيدى التلاميذ يجب أن تكون أداة

فعالة للتعلم لها نفس القدرة على التعليم التى للمدرس ولكنها تكمل كل معالجة وتنمية للمادة التى يقوم بها المدرس داخل الفصل. فالحوار والمناقشة والنشاط الذهنى الديناميكى والمدخل العلمى يجب أن تحل محل الالقاء والاستظهار والعمليات العقلية الاستاتيكية فى التحصيل والتدريب على ترديد المعلومات وتكرارها دون معنى . ويجب أن تتضمن المادة التعليمية الجديدة فى معظمها نماذج فيزيائية للأنظمة الرياضية وأنماط رياضية لمواقف فيزيائية .

وهناك مشكلة أخرى فى كتابة الكتب المدرسية الجديدة - تلك هى مشكلة الترجمة من لغة الى أخرى فالأسماء والمصطلحات والعبارات الانجليزية سوف تظهر فى صورة مختلفة عندما تكتب باللغة العربية ، ولحل هذه المشكلة فسوف يكون من الضرورى وجود معجم للمصطلحات والرموز الرياضية (انجليزى - عربى) ، (عربى - انجليزى) ، لذلك فان الفئة والدالة والمتغير والاقتران والنطاق والنطاق المصاحب والمدى والعلاقة و..الخ كلها مصطلحات يجب أن توضع لها كلمات عربية مناظرة لمثيلاتها باللغات الأخرى تعطى نفس المفهوم الرياضى الصحيح الذى تعطيه تلك المصطلحات . وسواء أمكن تبنى بعض المصطلحات المستخدمة فى كثير من اللغات مثل function ككلمة عربية أو لا يمكن انما هو أيضا أمر لابد من تقريره قبل كتابة الكتب المدرسية . ومن الواضح جدا أن اللغة تلعب دورا هاما فى التعلم وما يتبعه من دراسة ولذلك فان مشكلة اللغة لا يمكن أن نتركها ببساطة .

ان العمل الثانى لهذا المؤتمر هو أن نعد خطة - على درجة معقولة من التحديد فى تفاصيلها - لانتاج نماذج مرنة من الكتب المدرسية للتلاميذ مبنية على المنهج الذى سوف يقترحه هذا المؤتمر . وحينئذ يمكن أن تكيف هذه الكتب طبقا للظروف المحلية لكل دولة عربية . ويجب ألا نحاول أن نضع كتابا عاما قد يتضح عدم مناسبته لبعض الدول ، وكل دولة - طبقا لخطتها فى تدريس الرياضيات وطبقا لما تبغى أن يكون عليه تدريس الرياضيات فى مدارسها - يجب أن تقرر المدى والطريقة التى يمكن أن تستخدم بها بفاعلية كل من الموضوعات المقترحة فى المنهج الذى سيضعه المؤتمر وكل المواد التعليمية التى سوف تكتب فى هذا الصدد .

ان منهجا جيدا مدعما بكتاب مدرسى مكتوب بعناية لا يعتبر بالتأكيد شيئا كافيا لاصلاح وتطوير تدريس الرياضيات ، ففى أيدى معلم غارق فى الطرق التقليدية سوف يكون الأمر مجرد تقليد آخر مهما كان المنهج الجديد حديثا ومهما كانت درجة العناية التى توضع بها مواده التعليمية . لذلك فاننا نواجه مشكلة ثالثة لتكون موضع الدراسة حتى يمكن ايجاد حل لها ، تلك

المشكلة هي كيف نطور المنهج الجديد من خلال اعداد المدرس اعدادا صحيحا ٠ ان ما يمكن أن يتم فى انتاج خريجين معدين اعدادا جيدا فى المدرسة الثانوية ومستعدين للدخول فى الدراسة الجامعية وهم على درجة من الكفاءة يتوقف أساسا على اتجاهات ومعلومات ومقدرة المدرسين أنفسهم ٠ يجب أن يصل المدرسون الى الحقيقة بأن عملية التطوير واقعة لا محالة وأن أعمال هذا المؤتمر الذى يضم كبار المتخصصين فى هذا المجال هى أعمال صائبة ٠ كما يجب أن يشعر المدرس أن الرياضيات التى سوف يسأل عن تدريسها هى الرياضيات الصحيحة وأنها الرياضيات التى يمكن أن يعلمها المدرس بحماس ٠ أى خطة توضع لاعادة تدريب المعلمين سواء كانت عن طريق معاهد التدريب أو اعطاء بعض المقررات سنويا أو عقد حلقات دراسية أو دورات تجديدية أو عن طريق الدراسة الذاتية يجب أن تكون من النوع الذى يعيد تشكيل أفكار المدرس عن طبيعة الرياضيات تشكيلا يعكس الرياضيات المعاصرة وأن تكون بالأسلوب الذى يجب أن تدرس به هذه الرياضيات ، وبصفة عامة لابد أن يتشرب المدرس الروح الحديثة للرياضيات ٠

ان الحماس والاهتمام فى حد ذاتهما ليسا كافيين لتدريس منهج مطور بل لابد أن يدعم ذلك بمعلومات ومعرفة حديثة وعميقة عن مادة الرياضيات ذاتها ٠ وبرغم أن بعض الوقت لابد أن يعطى لتحسين طريقة التدريس واعتبار الجوانب النفسية لعملية التعلم فان التأكيد الرئيسى لابد أن يكون على المادة التى يجب على المدرس أن يدرسها ويتقنها ٠ ومن الأعمال الأساسية لهذا المؤتمر البحث ـ بنظرة جديدة ـ عما يجب أن يعرفه المدرس حتى يتمكن من أن يقوم بعمل ممتاز فى تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية ، ومن ثم فانه لابد من ايجاد الوسائل التى تساعد كل معلمى المرحلة الثانوية على هذه المعرفة ٠ وفوق كل ذلك يجب أن نعرف أن تحقيق ذلك ليس هو نهاية فى حد ذاتها يجب أن نقف عندها ٠ فعندما نتطلع الى التغيرات المتوقعة فى المستقبل فى مناهج المرحلتين الابتدائية والاعدادية والى الأعداد المتزايدة التى تلتحق بالجامعات وما تتطلبه من دراسات متقدمة ، يجب أن نكون معدين لسلسلة غير منتهية من التغييرات ودراسة مستمرة من قبل المعلمين لمواكبة التطورات الجديدة فى الرياضيات وتطبيقاتها وبيداجوجيتها ٠

وبسبب التقدم العلمى والتطور الرياضى وبسبب استخدام العقول الالكترونية والوسائل التكنولوجية الأخرى فاننا مضطرون دوما لمراجعة برامجنا فى تدريس الرياضيات ٠ وهذا يعنى أن يتحلى المعلمون بالمرونة والمقدرة والرغبة فى زيادة معلوماتهم وذلك على كل المستويات الدراسية الابتدائية والاعدادية والثانوية والجامعية وحتى على مستوى الدراسات العليا٠ وعلى سبيل المثال نتوقع أن جزءا كبيرا من الهندسة الاقليدية ـ التى تحتل

مكانا كبيرا من مناهجنا الحالية ـ سوف يخلي مكانه لطرق أحدث وأقوى لدراسة الفراغ وخاصة الهندسة الاحداثية وهندسة الموجهات والتحويلات • بيد أنه اذا ما أعددنا جيلا جديدا من المعلمين فى الهندسة التى نعتقد أنها هى الهندسة الصالحة للمدرسة الثانوية فان على أولئك المعلمين ألا يعتقدوا أن هذه الهندسة الجديدة هى التى سوف تظل دون غيرها صالحة للأجيال القادمة • وبالاختصار فان المدرس فى اعداده أو فى اعادة تدريبه على طرق ومحتوى الرياضيات المعاصرة يجب أن يتحلى بتلك الروح التى تمكنه من أن يكون قادرا وراغبا وشغوفا لأن يتعلم ما يجرى فى التركيبات الرياضية المختلفة وأن يكون على صلة بالتقدم فى فن التدريس • ان العمل الثالث لمؤتمرنا هذا هو وضع الخطوط الرئيسية والتوضيح المفصل للخطة التى تمكن برنامج الاصلاح من أن يؤتى تجديدا وتطويرا ناجحا فى المرحلة الثانوية فى كل البلدان العربية•

وهنا نجد أن هناك ثلاثة أعمال يجب أن تتم فى هذا المؤتمر : وضع منهج ذى نكهة حديثة يمكن التلميذ من الانتقال الناجح من الدراسة الثانوية الى دراسة جامعية معاصرة ، وضع خطة لكتابة هذا المنهج فى كتب مدرسية جيدة للتلميذ تكون فى متناول يديه ليدرسها باللغة التى سيستعملها بها ، واعداد واعادة تدريب المعلمين ليقوموا بتدريس هذا المنهج بحماس يؤدى الى النجاح• ان مناقشاتنا يجب أن تكون دائما متجهة نحو المستقبل • كثيرا ما يحدث فى اجتماعات مماثلة لهذا المؤتمر أن تبدأ عملية الاصلاح بأن يقول بعض الناس « سوف نغير ، وبسرعة ، مناهج رياضيات الصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الثانوية » • ولقد عمل هذا ولكن بطريقة لم يكن لها علاقة بأى شىء آخر دون أو فوق هذه المرحلة الثانوية ، وكانت النتيجة أن تعثرت حركة الاصلاح فى فترة قصيرة ولم تأت الا بثمرة قليلة بسبب عدم وجود هدف عام ولا هدف طويل المدى •

لذلك فان مناقشاتنا هنا ـ مهما تكن درجة تحديها واثارتها ـ سوف تفشل ما لم يكن هناك وجهة نظر محددة تحديدا تاما بما سيمكن اتمامه مستقبلا فى كل بلد من بلادنا • وهذا يعنى أن النتائج التى نصل اليها يجب أن تلخص وتبلور فى صيغة واضحة ومقبولة وان توضع فى متناول أيدى جميع المدرسين فى البلاد العربية • ان مؤتمرنا هذا يجمع عددا قليلا من الأشخاص بسبب أن العدد الأكبر قد لا يكون له نفس الفاعلية والقدرة على الانجاز ، غير أن الناس الذين علينا أن نتصل بهم كثيرون منتشرون فى كل الدول العربية • ونحن نود أن نصل الى كل هؤلاء الناس وأن نوصل اليهم ما توصلنا اليه من نتائج وأن نمدهم بتقريرنا حتى يمكن أن نجند عددا كبيرا من الناس ليعملوا على اتمام وتنفيذ توصيات هذا المؤتمر •

واذا ما قبلنا وجهة النظر هـذه الخاصة بالتخطيط لعمل المستقبل فاننـا نجد أنفسنا مقودين الى المشكلة الرابعة والأخيرة التى تواجه هذا المؤتمر • هناك حاجة الى طرق نضع بها هذه التوصيات موضع التنفيذ ، وأن نوصـل بواسطتها ما يجرى وما اتفق عليه الى وزارات التربية والتعليم فى كل الدول العربية ، وأن نتصـل عن طريقهـا بالمجتمع الرياضى على المستوى العـالمى ولنستفيد من أنشطته المتعددة التى تعطى أملا فى الاصلاح والتطوير ، وهناك حاجة أيضا لضمان استمرار الجهود لعمليات تطوير تربوى تعليمى دائم • والى هذا الحد فان هناك حاجة لتكوين لجنـة تنسيق عربيـة تختص بالرياضيات وتدريس الرياضيات تعمل على مستوى كل الدول العربية ، ومثل هذه اللجنة يجب أن يكون عدد أعضائها قليلا بالدرجة التى تجعلها تعمل بكفاءة وفاعلية كما يجب أن تشمل عضويتها أفرادا من جميع الدول العربية على أن تمثـل فيها المدرسة والجامعة ووزارة التربية والتعليم • ان تكوين وتمويل وتحديد أهداف ومناشط واجتماعات ووظيفة مثل تلك اللجنة عمل صعب وضخم فى نفس الوقت ولكننى لا أرى طريقة أخرى لتكوين « جسم » رياضى له القـوة التى تمكنه من ممارسة أنواع مناسـبة من الضـغوط ليحرك الى الأمام الخطـوات الضرورية واللازمة للتقدم والتطوير •

ان المجموعة التى تدرس هذا العمل الرابع من أعمال المؤتمر يجب عليها أن تجد طرقا لاختيار أعضاء هذه اللجنة العربية وأن تجد وسائل تضمن بها استمراريتها وأن تحدد طرق عملهـا وأن تخطط لوسائل الربط بين هـذه اللجنة وبين التنظيمات العالمية فى الرياضيات وتدريس الرياضيات التى تضم الرياضيين وخبراء تدريس الرياضيات •

وعلى هـذه المجموعة أن تبحث أيضـا عن الوسائل التى تجعل من لجنـة التنسيق العربى المقترحة هذه تنظيما رسميا يتحدث باسم الدول العربية • كما أن تبحث عن وسائل الدعم المادى والتمويل الذى يمكنها من الاجتماع على فترات منتظمة وأن يمكنها من التخطيط لمؤتمرات وحلقات بحث دورية وأن تتعاون بفاعلية فى النشاط الدولى الذى يهدف نحو دفع البحـوث الرياضية وتطوير تدريس الرياضيات •

بعد أن وجهت انتباهكم الى المشكلات التى يجب علينا مواجهتها والعمل على حلها فى هذا المؤتمر ، دعنى الآن أعود الى الأحداث التى تجعل لزاما علينا أن نقوم بعملنا هذا • أن التقرير المعنون «الرياضيات المدرسية فى البلاد العربية» School Mathematics in Arab Countries يوضح تماما أن برامج الرياضيات القائمة ان هى الا برامج تقليدية قوامها الهندسة الاقليدية التركيبية (٣٢٥

ق٠م) والميكانيكا النيوتونية (١٧٥٠ ب٠ م) وجبر يقوم على العمليات والاجراءات الآلية (١٧٨٠ ب٠م٠)٠وجميع هذه الموضوعات تكونت منذ أكثر من قرنين من الزمان ٠ غير أحداث المائة عام الفائتة وعلى الأخص الخمسين عاما الماضية فيكل مناشط المجتمع: الاقتصاد والعمل والزراعة والصناعة والأعمال المتعدد الأطراف ووسائل الاتصال وعلوم المهندسين والفيزيائيين وعلوم التكنولوجيا والحاسبات الالكترونية وأكثر من ذلك ـ قد أنتجت لنا عالما جديدا ، عالما تختلف فيه لوازم الحياة عما كانت عليه من خمسين عاما خلت ، عالم يدعونا الى اعادة النظر مليا فى الرياضيات التى نريد تقديمها لشبابنا فى هذا العصر وذلك لكى يكونوا معدين اعدادا مناسبا لدخول معترك الحياة فى عالم الغد ويسهموا فى حل مشكلاته ٠ لذلك يجب أن نعطى الأسباب التى من أجلها نضع منهجا حديثا للرياضيات وماهية هذا المنهج وكيفية وضعه وتطبيقه ٠

لماذا نضع منهجا حديثا ؟

لماذا يجب أن يكون هناك منهج جديد فى الرياضيات المدرسية ؟

أولا : لأن الرياضيات علم حى نام ٠ وكما أن الكائن الحى ينمو ويتزيا برداء جديد ويسلك بطرق جديدة ٠ ويأخذ أشكالا من الحياة تكون أكثر جدية وتحملا للمسئولية فى مراحل نموه المتتالية ، لذا فانه يجب فى كل جيل تنمو فيه الرياضيات وتتجدد أن نكون معدين لتدريسها فى ثوبها الجديد وبأسلوبها الأكثر تجريدا وبطرقها الأكثر حيوية وديناميكية ٠ وطبقا للطريقة التى كنا نتعلم بها الرياضيات ـ وهى فى الحقيقة الطريقة التى مازالت منتشرة فى هذه الأيام حتى فيما يسمى بالرياضيات الجديدة ـ كانت الرياضيات تفهم على أنها مجرد جسم استاتيكى من المعرفة سبق صياغته بطريقة واحدة ٠ وواحدة فقط على أنها الطريقة الوحيدة الصحيحة ٠ وأصبح هذا الجسم تتناقله الأجيال جيلا اثر جيل ٠

لكى نرى مدى نمو الرياضيات نضع فى اعتبارنا أن جمع وطرح الأعداد الصحيحة باستخدام الرموز العربية الهندسية كان يدرس فى القرن الخامس عشر فى عدد قليل فقط من الجامعات الأوربية وكان لزاما على الشخص الذى يريد أن يتعلم عملية الضرب أن يتقدم بطلب التحاق بجامعات أكبر وأكثر امتيازا فى ايطاليا ٠ وفى القرن السادس عشر كانت قسمة الأعداد الصحيحة مجالا لدراسة المتخصصين فقط ٠

وكان الجبر مادة الدراسة للقليلين من العلماء والمتخصصين · وأما هندسة اقليدس فكانت موضع حوار الفلاسفة · وفي القرن السابع عشر قدم ديكارت الهندسة التحليلية وقدم عالمان عظيمان هما نيوتن وليبنتز حساب التفاضل والتكامل وكان هذا العلم غير مفهوم لدى كثير من علماء ذلك العصر ·

وفي القرنين الثامن عشر والتاسع عشر عندما نمت ميادين العمل ومجالات النشاط البحرى أصبح لزاما على الكثير من شباب ذلك العصر أن يعدوا أنفسهم لمتطلباته وذلك بدراسة المهارات الحسابية والهندسة العملية والجبر والمثلثات مرتبطة بتلك الميادين والمجالات وذلك قبل تخرجهم من المدرسة الثانوية أو ما كان يسمى في ذلك الوقت بالأكاديمية· وبظهور الآلات البخارية والميكانيكية ، كان ضروريا وكافيا لعدد قليل فقط من المهندسين أن يدرسوا نظرية التكامل ولذلك أدخل حساب التفاضل والتكامل فى عام ١٨٥٧ فى مقررات السنوات الثالثة والرابعة من الدراسة الجامعية · وفى حوالى عام ١٩٠٠ ، بظهور آلة الاحتراق الداخلي وبدخول الكهرباء فى بناء المجتمع ، نزل حساب التفاضل والتكامل الى السنة الثانية من الدراسة الجامعية تاركا مكانه للمعادلات التفاضلية والميكانيكا التحليلية ونظرية الدوال فى السنوات النهائية لتلك الدراسة وذلك لأهميتها فى احتياجات النمو الصناعى ·

وفي حوالى عام ١٩٥٠ بدأ عصر القوى الذرية ، والآلات الالكترونية ، والطبيعة النووية ، والحاسبات الالكترونية ، ودراسة طبيعة العقل البشرى يدخل حياة المجتمعات يدا فى يد مع مجموعة من التطبيقات ونظريات الرياضيات الجديدة مثل البرمجة الخطية ، نظرية الألعاب والتوبولوجي ونظرية الفراغ غير المحدود الأبعاد ، حينئذ ، فى السنوات الخمس عشرة الأخيرة سمعنا عن الاشعة والرياضيات الخاصة بالخلية الحيوية ، ومراكب الفضاء ومن بينها الأقمار الصناعية ··· ونهاية المطاف ليست فى مجال ادراكنا ·

وتعتمد هذه التطورات العلمية على قاعدة من الرياضيات ، وفى الواقع رياضيات من نتاج الستين عاما الأخيرة ، بالاضافة الى ذلك أصبحت هذه مركبة ضرورية فى بناء المجتمع الانسانى الذى يستخدم الوسائل العلمية والتكنولوجية الحديثة ، واليوم يعتبر استخدام المتجهات ورموزها ضروريا فى التطبيق فى البحث العلمى مثل استخدام رموز الاعداد العربية الهندية فى الحياة اليومية ، وبرامج مدارسنا لابد أن تراجع حتى تقابل احتياجات اليوم والغد ·

ومعرفة الرياضيات المعاصرة مفيدة فى كثير من المجالات · فمن المؤكد انها تستخدم فى الطبيعة النظرية ، وفى الحاسبات الالكترونية أيضا ، وفى اجراء

الأبحاث ، وفي ادارة المصانع الكبيرة ، وفي علم الاجتماع ، وفي علم الوراثة وفي علم النفس ، وفي التركيبات اللغوية ، وفي وسائل الاتصال أو وسائل النقل ، وفي الطب (في التشخيص) وفي علوم الاقتصاد ، وفي العمل الفني ، وفي الهندسة ... وهكذا • وفي جميع هذه المجالات ساعدت الرياضيات الحديثة الباحثين في صياغة أسئلتهم ومشكلاتهم في اطار رياضي وقد كانت مثل هذه الأسئلة والمشكلات أبعد من أن تصلها جميع المعالجات بوسائل أخرى في الماضي •

وبالاختصار ، لماذا يجب أن نبني منهجا جديدا ؟ لأن الرياضيات علم حي نام ، لأن المجتمعات الحديثة اليوم تتطلب معرفة رياضيات أكثر لنسبة أكبر من المواطنين ، لأن الرياضيات هي الوسيلة الأساسية في جميع العلوم ، ليس فقط في الطبيعة ولكن أيضا ، في الأحياء ، وعلوم الأراضي ، والعلوم السلوكية ، لأن الرياضيات التي كانت تعتبر أساسية في برامج الجامعة يجب أن تصبح جزءا من رياضيات المرحلة الثانوية ، لأن النمو الاقتصادي لمجتمعنا يعتمد على انسان أكثر وعيا بالرياضيات ، أكثر بكثير مما نعيه نحن الآن •

ماذا يجب أن يحتوي المنهج الجديد ؟

قبل أن نحاول اختبار امكانية التغيير ، من الضروري أن نفهم بوضوح المقصود بالنظرة التقليدية (الكلاسكية) للرياضيات وكذلك المقصود بالنظرة الحديثة أو المعاصرة للرياضيات • نمت الرياضيات التقليدية من الحاجة الى فهم البيئة الطبيعية ومن ثم خلقت نموذجا للفراغ الطبيعي (الهندسة الاقليدية) وخلقت أنظمة للعد والقياس (الأعداد الكلية والأعداد الحقيقية) وقد أدت الأبحاث الأكثر عمقا الى درجة أكبر من التخصصات تسمى الجبر والتحليل • وبناء عليه فان محتوى الرياضيات انقسم الى أربعة فروع أساسية منذ ثلثمائة عام: الحساب ، والجبر ، والهندسة ، والتحليل واعتبر كل منها دائرة مغلقة ومجال بحث منفصل عن الآخرين •

وقد اكتشفت طريقة جديدة لتصور الرياضيات باكتشاف نظرية كانتور للفئات ، وسكلية هلبرت ، وطريقة المسلمات (أو المصادرات) ، ومفهوم الهيكل • ومنذ عام ١٩٣٥ اتضح لمجموعة من الرياضيين ـ البورباكيون ـ أن مفهوم الهيكل وطريقة المسلمات قد فتحت احتمالات لتنظيمات جديدة للفروع التقليدية في تنسيقات جديدة أعم • وقد تبين لهم قصور الرياضيات الموجودة آنذاك عن الاحاطة العامة بالرياضيات احاطة تساعد الجهود المبذولة في سبيل البحث العلمي المعاصر • ونتيجة لهذا ، قام البورباكيون ببناء معظم الرياضيات الموجودة وقتئذ في هيكلين عظيمين : الهيكل الجبري مثل المجموعة ، والحلقة ،

والمجال ، وفراغ المتجه · وهيكل الفراغ التوبولوجي مثل الفراغ المترى والخطى والفراغ المحكم (أو المدمج) ، وفراغات المتجه والأعمدة · هذه الهيكلية كشفت عن ثراء في العلاقات بين الموضوعات ، وبين المفاهيم والنظريات وقد كانت العلاقات مختفية من قبل فى المعالجة التقليدية ، كما وحدت دراسة الرياضيات ، هذه الهيكلية هى التى سوف أشير اليها بوجهة النظر الحديثة أو المعاصرة فى الرياضيات ·

وهناك أيضا رياضيات جديدة ، وهى الرياضيات التى لم تكن موجودة منذ ٥٠ الى ١٠٠ عام · ويمكن أن نذكر فى هذا المجال الى جانب نظرية (١٨٩٢) ، والتوبولوجي (١٨٩٥) ، هذه الموضوعات مثل نظرية الاحتمالات (١٩٣٤) ، ونظرية الألعاب (١٩٣١) ، والبرمجة الخطية وغير الخطية (١٩٤٧) وهكذا · جميع هذه الاضافات الجديدة تجد مكانها فى الهيكل المعاصر · وبالاضافة الى ذلك ، فان نظرية الفراغ الموجه ، ونظرية الترتيب ، ونظرية الاحتمالات ، والهياكل التوبولوجية تسمح بتطبيقات جديدة للرياضيات فى حل مشكلات علم الاجتماع وعلم الحياة ، وعلم الاقتصاد ، وعلم النفس ، وفى المجالات الأخرى ، مشكلات كانت فى غير متناول اليد بواسطة الرياضيات التقليدية ·

ويتضح معياران للتغيير ، أحدهما هو حذف أى رياضيات تقليدية لم تعد مفيدة ولا عملية ، والثانى ، اعادة بناء المنهج هيكل حتى يساعد على كفاية أفضل فى عملية التعلم · بالنسبة للمعيار الأول نعطى مثالا هو المعالجة التركيبية لهندسة اقليدس المستوية والفراغية · يمكن حذف هذه المعالجة لتعطى مكانا لطرق أقوى وأكثر توحيدا فى دراسة الفراغ · وبالنسبة للمعيار الثانى ، يجب التفكير والاستمرار فى ادخال أفكار الرياضيات الحديثة الموحدة فمثلا ، مفاهيم الفئة ، والعلاقة ، والدالة تمثل بوتقة تذوب فيها الحواجز التى تفصل بين الحساب والهندسة والجبر · وليس ممكنا أن نقوم بتغيير ذكى فى بناء المنهج دون أن نأخذ فى الاعتبار التطورات التى حدثت فى الرياضيات البحتة فى القرن العشرين والتى أوضحت الوحدة فى المحتوى والطريقة فى الفروع التقليدية ·

والرياضيات المعاصرة ابتداء من الحساب البسيط الى الجبر الحديث المجرد والتحليل · يمكن وصفها باختصار بدراسة « الفئات والهياكل » وأنشطتها · فمثلا ، مبادىء الجبر هى دراسة فئة الأعداد الحقيقية وفئاتها الجزئية الهامة · ويوصف هيكل الأعداد الحقيقية بعلاقات الترتيب والكثافة والعمليات الثنائية المعرفة عليها · والأنشطة تتكون من التعبير الدوال مثل الدالة كثيرة والدالة الاسية والدالة المثلثية وحل الجمل التى تتعلق بالدوال · والهندسة هى دراسة الفراغ حيث **الفئة والهيكل**

والفئة مجموعة من النقط، بها الخطوط والمستويات فئات جزئية هامة لها. ويوصف الهيكل بعلاقات مثل البينية وانتوازى ، والتعامد ، ويمكن الحصول على ذلك بوساطة التحويلات مثل الدوران ، والانعكاس ، والازاحة ، والتكبير، والمجموعات التى تتكون منها وتقود الى المنحنيات ذاتالقطب الواحد ، والأشكال التى تتكون من انعكاسات حول مركز معين .

كيف نقوم بتغيير المنهج ؟

ادخال طرق جديدة لتدريس الرياضيات ليس بالعمل السهل . فطبيعى أنه من الضرورى أن يأخذ المدرسون وآباء وأوليـاء أمور التلاميذ فكرة دقيقة عن المنهج الجديد وأهدافه . واذا علم جميع المربين والاداريين بالتقدم العظيم الذى يمكن احرازه بادخال الرياضيات الجديدة ، قد يصبحون بحارة مهرة يستطيعون المساعدة فى قيادة سفينة تربية أبنائهم الى طريق أفضل . على أية حال ، فان المفتاح الهام لنجاح «كيف» هو طريقة تربوية ومعرفة مدرسالرياضيات للمادة.

فيجب أن يكون هناك طرق تدريس جـديدة للرياضيات طريقة سأصفها هنـا بالمرونة . فمنـذ زمن طويل ، وتدريس الرياضـيات من أقسى مجالات التدريس قاطبة . ونحن المدرسين مع أحسن قصد وبأفضل ضمير فى العالم رغبنا أن نقود تلاميذنا بأسرع ما يمكن بالاقناع أو بالقوة كى يتعلموا دائرة تشكيلة الرياضيات ، وبالرغم من هذا فانه من وقت لآخر كان وصول أحـد تلاميذنا الى الهدف الذى ننشده صدفة بحتة ، واليوم ، نحن نعـلم أن معرفة الرياضيات ليست منزلة مسبقا من عند الله ، ولكنها كانت ولا تزال من خلق الانسان . ولكن لا فائدة من تقديم الموضوعات للتلاميذ كما هى كانتاج ناضج لنعقول العظيمـة . وانه لسراب أن نعتقـد أن تدريس الرياضيات الحـديثة بأسلوب متحجر سوف يضمن تقدما أصيلا . فأسلوب التدريس المتحجر سوف يشكل الذكاء بأسلوب مفجع .

ففى التدريس المرن نسمح لتلاميذنا أن يصلوا الى النتائج عن طريق الخبرة الشـخصية ، وذلك عن طريق العـزل ، والتعرف ، وبنـاء المفاهيم والهياكل وأنشطة الرياضيات الحديثة فى عقولهم .

ولكى نتعلم الرياضيات بطريقة مرنة ، فمن أفضل ما يمكن عمله هو أن نضع التلميذ فى موقف يمكن التعبير عنـه بالرياضـيات ، ويجب أن يكون الموقف فى البداية سهلا ، يثير رغبة التلاميذ ، كما يجب أن يمثـل مشكلة . حينئذ ، يتعلم التلاميذ تحت اشرافنا كيف يبتكرون الطرق ، وكيف يضعون التعاريف ، وكيف يبنون الهياكل وكيف يبرهنون ، وكيف يطبقون بأنفسهم

بدلا من أن يجلسوا منصتين ثم يستظهرون نتائج جاهزة . هـذا هو السبب الذى من أجله يجد تلاميذ اليوم أن الرياضيات ليست كبيرة القسوة ، ويمكنهم استخدام معلوماتهم عن بصيرة .

واذا أراد الانسان أن يشجع النشاط الشخصى للتلاميذ وأن يضع الفروق بينهم فى القدرات ومعدل التعلم فى الاعتبار ، فانه من الأفضل أن نمد التلاميذ بوفرة من العمل الفردى . الى جانب هذا يكون هناك العمـل الجماعى ، عمل تقـوم به الجماعات ، ويجب أن تستغل فيـه ديناميكية الجماعة ، وأن يسـمح بالتبادل المثمر للأفكار ، وبالتعليل بطريقة وظيفية ، وبالبحث فى تجـاربهم والحرص على دقة اللغة. فى جميع الأحوال ، يجب أن يتكلم المدرس لغة رياضية صحيحة . وعلى أى حال ، لا يجب أن يصر المدرس عـلى تعبيرات دقيقـة من التـلاميذ فى مرحلة مبكرة ، بل يمكن فى هـذه المرحلة الاكتفاء بتمثيلهم لمـا يفهمونه ، فالاصرار عـلى الدقة والعمق قبـل الأوان قـد يؤدى الى تكوين أثر عكسى للتعلم .

وهناك قانون معروف فى علم النفس ، كل منا يتعلم التغلب على تخبطه وفشله . وقبل كل هذا فاننـا نتعلم منها . فعلى نقيض المدرس المستبد الذى يبحث فى تصـميم عن خطأ ما لـكى يستأصله بسرعة ، ذلك المدرس الـذى يستخدم الأسلوب السيكلوجى . هـذا المدرس يرحب ، أثنـاء فترة التعلم ، بالأخطاء المفيدة التى لا مفر منها . فان هذه الأخطاء تفتح البـاب للاتجاهات والأفكار غير الصـحيحة ، ومن ثم تكون مدخـلا لتصـحيح العـلاقات واعادة صياغتها . تماما كما هو الحال مع الـكبار ، للتلاميذ الحق فى خداع أنفسهم فى البداية ، ولـكن من المأمول فى النهـاية أن يفهموا ويسمحوا للمدرس أن يقودهم للأفضل . والأمر الضرورى هو أنه سوف تبنى وتقـوى فيهم عوامل مراجعة النفس وضبط الانفعالات .

وليس ضروريا أن نلجأ الى المكافآت الخارجية كى يمكن الاحتفاظ بالشغف والرغبة فى العمل . فالحافز الأقوى هو الاحساس بالتقدم الذاتى نحو السيطرة على العمل . وبذا فهناك مكان ــ كما فى أى تعليم برنامجى جيد ــ حيث يجب أن يحذر التلميذ من تأخير نجاحه طويلا وألا يتطلب المدرس دون أن يدرى من التلميذ أن يتم أعمالا مستحيلة التحقيق . وشكرا لطرق التدريس الجديدة ، وللوسائل المعينة . فالمدرس يتكلم ويعـلم أقل من قبل . وبذا فهو يلاحظ ويفهم تلاميذه أكثر حتى يمكنه أن يرشدهم للوصول بأنفسهم الى القدرة عـلى التوسع فى الرياضيات التى يدرسونها .

هذا الميل ـ وقد شجعته الرياضيات الحديثة التى تستحث الذكاء ـ يعنى بلا شك أن عددا أكبر من الناس سوف يستخدم ما تعلمه من الرياضيات فى المستقبل عن بصيرة · وسوف يكونون أكثر قدرة على استخدام الرياضيات فى معالجة المواقف الجديدة بصورة أكفأ ·

بهذه الكلمات أختتم ملاحظاتى وأدعوكم أن تبدءوا العمل ، وانى لأشكر كل من استمع الى فى أكتوبر الماضى حينما زرت بعض أقطاركم ، وأشكر جميع هؤلاء الذين أظهروا رغبة حقيقية حية فى التعرف على عملنا بمجيئهم اليوم · وانى لأرجو لكم كل نجاح فى هذا المضمار وفى جميع الأنشطة القادمة ·

المنطق والتحليل في منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية (١)

للدكتور بنت كريستنسن (٢)
خبير من الدنمارك

سأتكلم في هذه المحاضرة عما يمكن دراسته من المنطق والتحليل الرياضي لطلاب المدرسة الثانوية الذين لم يسبق لهم رداسة الرياضيات الحديثة ٠

المعروف أن المنطق يلعب دورا كبيرا فى كل الأنشطة الرياضية ويبدو هذا واضحا في الرياضيات الاستدلالية التى تدرس فى المرحلة الثانوية ٠ ولكنى سوف أوضح هنا أن المنطق يلعب دورا أساسيا أيضا في الناحية الاستقرائية من تعليم الرياضيات وفى حل المسائل ٠

أما التحليل فهو يعـد أحـد أجزاء الرياضيات الأساسية التى تطبق فى موضـوعات رياضية أخرى (مثـل نظرية الاحتمالات والاحصاء) وكذلك فى العـلوم والتكنولوجيا وأكثر من ذلك فالتحليـل يلعب دورا هاما فى العـلوم الاجتماعية مثـل التخطيط الاقتصادي وهـذا يدعو الى ضرورة تدريس بعض أجـزاء بسيطة منه لكل طلاب المرحلة الثـانوية حتى الذين لن يستمروا فى دراسة الرياضيات أو الطبيعة وفى رأيى أنه قبل مناقشة موضـوع المنطق أو التحليل فى المدرسة الثانوية يجب تحديد أهداف تدريس الرياضيات فى هذه المدرسة وسأضع هنا بعض الأهداف وهى بلا شك قابلة للمناقشة ٠

١ ــ بعض الأهداف العامة لتدريس الرياضيات :

من المتفق عليه أن أهداف تدريس الرياضيات بصفة عامة هى :

أ ــ المساهمة فى اعـداد الفرد للحياة العـامة بصرف النظر عن عمله أو تطلعاته فى المستقبل ٠

ب ــ المساهمة فى اعداد الفرد لمواصلة دراسته فى الرياضيات نفسها أو فى موضوعات أخرى فى أثناء وجوده فى المدرسة وبعد تخرجه منها ٠

وتحقيق هذين الهدفين يقتضى ما يأتى :

---

(١) هذا ملخص المحاضرة وليست المحاضرة بأكملها ٠

(٢) Bent Christiansen

١ ـ أن يتعرف الطالب على الرياضيات باعتبارها وسيلة لوصف الحياة من حوله فمن المعروف الآن أنه يمكن باستخدام النماذج الرياضية التنبؤ بالأحداث التى يمكن أن تقع تحت ظروف معينة ومن أمثلة ذلك استخدام الرياضيات فى معرفة مكان هبوط صاروخ عائد من القمر أو فى التخطيط لبناء طيارة ضخمة • وعلى ذلك فمن المهم جدا أن يلم الناس فى هذه الأيام بفكرة النماذج الرياضية •

٢ ـ أن تدرس الرياضيات بطريقة تتيح للطالب الفرصة ليناقش بحرية وبسهولة ما يلاحظ فى المواقف الرياضية أو بمعنى آخر أن تتاح له الفرصة لتبادل الأفكار الرياضية فقد كانت الرياضيات تدرس قديما بطريقة معقدة وجامدة تؤدى الى تهرب الطلاب من تبادل الآراء خشية الوقوع فى الخطأ •

٣ ـ أن يعمل تدريس الرياضيات على تشجيع الطلاب على حل المشكلات •

الواقع أننى مازلت أشعر أننى فى حاجة الى وضع أهداف أكثر تفصيلا ـ ولكنها مازالت عامة ـ لتدريس الرياضيات قبل أن أبدأ الكلام عن مكان المنطق فى المدرسة الثانوية ، ولذلك سأذكر الأهداف التالية التى اقترحتها فى مؤتمر عالمى فى معهد اليونسكو فى هامبرج •

١ ـ فهم المادة المقررة فى المنهج ويعنى ذلك ادراك المفاهيم والعلاقات بينها وفهم التركيب الرياضى •

٢ ـ تقبل القيم الجمالية فى الرياضيات مثل التمتع بالتجريب فى المواقف الرياضية وفى برهنة نظريه عممت من التجارب أو المتعة الناشئة من اكتشاف الأنماط وحل المسائل ••• الخ

٣ ـ فهم الرياضيات على أنها موضوع مفتوح دائم النمو والتغير •

٤ ـ التعرف على دور لغة الحياة اليومية فى وصف الأفكار الرياضية وبالتالى معرفة العناصر الأولية فى علم المنطق •

٥ ـ تنمية قدرة الطالب على دراسة الرياضيات بنفسه وبصفة عامة قدرته على تعليم نفسه •

٦ ـ فهم التفكير القياسى أو الاستدلالى فى الرياضيات •

٧ ـ القدرة على فهم النماذج الرياضية والتعامل بها أو بمعنى آخر فهم تطبيقات الرياضيات فى الحياة العامة •

وبتحليل الأهداف السابقة يمكن معرفة ماذا يجب أن يدرس من الرياضيات فى المدرسة الثانوية فمثلا اذا أردنا للطالب أن يفهم الرياضيات وجب علينا أن نبحث عن مفاهيم مترابطة وتركيبات وبالتالى نلجأ الى استخدام لغة الفئات

والعلاقات والدوال وكذلك دراسة تركيبات مثل المجموعات groups ومتجهات الفراغ . واذا أردنا للطالب أن يدرك القيمة الجمالية للرياضيات وجب علينا أن نلجأ الى الطريقة الاستقرائية ولايضاح أن الرياضيات مجال مفتوح يجب ترك بعض الموضوعات مفتوحة لمناقشة أكثر ، والنظر الى فكرة اعطاء الحقائق الرياضية فى صورتها النهائية على أنها فكرة تربوية خاطئة . واذا أردنا أن نوضح دور اللغة فى الرياضيات للطالب وكذلك تعليمه كيف يقرأ الرياضيات كان علينا أن تدرس بعض أجزاء المنطق والحاجة الى فهم الطريقة الاستدلالية تدعو الى دراسة أجزاء أكثر من المنطق والحاجة الى معرفة تطبيقات الرياضيات تدعو الى الالمام بالاعداد والعمليات عليها والى معرفة الهندسة والتحليل ولاحصاء ، الخ وفى النهاية الى معرفة طريقة المصادرات Axiomatic Method

والآن قد وصلنا فى تحليلنا للأهداف الى النقطة التى نستطيع عندها أن نسأل عن مكان المنطق .

٢ ــ دور المنطق فى المدرسة الثانوية :

(٢ ــ ١) بعض أهداف تدريس المنطق :

فهم التركيبات الرياضية هو أحد الأهداف الأساسية فى تدريس الرياضيات المعاصرة ، وتعد طريقة المصادرات احدى الوسائل الرئيسية لتحقيق هذا الهدف . ويلعب المنطق دورا أساسيا فى تكوين أى نظرية بسيطة باستخدام المصادرات . فدراسة المنطق تؤدى الى معرفة أسس الدليل العقلى الصحيح كما توضح القواعد التى تحدد صحة تطبيق الجدل من عدمها . وأكثر من ذلك أننا نستطيع باستخدام المنطق الرمزى الوقوف على مدى تآلف Consistency واستقلال فئة المصادرات . وكذلك معرفة ما اذا كانت النظرية موضع البحث كاملة ومتناسقة . وفى حالة النظريات الأكثر تعقيدا وتجريدا المبنية على المصادرات يصبح المنطق الرمزى جزء من النظرية .

ومن ذلك يتضح أن دراسة الرياضيات المعاصرة مرتبطة بدراسة المنطق واذا أضفنا الى ذلك الدور الذى يلعبه المنطق الرمزى فى تركيب الحاسب الالكترونى يظهر بجلاء المكان الهام الذى يحتله المنطق فى الرياضيات .

وفى رأيى أن الهدف الأساسى لتدريس المنطق فى المدرسة الثانوية ليس تمكين الطالب من الالمام بطريقة المصادرات وانما يجب أن تهدف الدراسة الى تحقيق ما يأتى :

١ ــ تمكين الطلاب من معرفة دور اللغة فى الرياضيات .

٢ ــ تمكين الطلاب من استخدام لغة رياضية دقيقة وجعلهم على علم بالاحتمالات المختلفة لمستويات الدقة .

٣ ــ اعطاء التلاميذ المعلومات الأولية عن دور أشكال الصيغ — statement Forms واستخدام أدوات ربط الجمل فى بناء هذه الأشكال ، وأكثر من

ذلك الم‍ام الطلاب ببعض التكافؤات الهامة بين أشكال الصيغ ·

٤ ـ جعل الطلاب على علم بدور « تحـديد الكم » quantification في الرياضيات وبكيفية استخدام الرموز الخاصة به ·

٥ ـ تبصير الطلاب بدور التعاريف في الرياضيات والطرق المثالية لتكوينها ولتكوين النظريات ·

٦ ـ اتاحة الفرصة للطلاب كي يلموا بأسس حل الصيغ المفتوحة وفهمها خاصة المعادلات والمتباينات ·

٧ ـ الم‍ام الطلاب بالطريقة التحليلية ·

٨ ـ تشـجيع الطلاب على اسـتخدام الطريقة الاسـتدلالية بايضاح بعض قوانين الاستدلال البسيطة وبيان كيفية تكوين البرهان غير المباشر ·

٩ ـ المساهمة في اعداد الطلاب لقراءة وتعلم الرياضيات بأنفسهم ·

١٠ ـ ايضاح العلاقة بين المنطق الرياضي وبعض الموضوعات الأخرى مثل الجبر البولي وشبكة العمل الكهربائية ·

ويلاحظ أن هذه الأهداف ليست شاملة كما أنها متداخلة ويلاحظ أيضا أنه يمكن تحقيق الكثير منها عن طريق دراسة موضوعات أخرى غير المنطق ·

وأرى من المناسب هنا اعطاء ملخص عن بعض أجزاء منهم المنطق الواضحة الصلة بمناهج الرياضيات للمرحلة الثانوية فان اعطاء هذا الملخص سيساعدني في ايضاح كيفية تحقيق الأهداف السابقة ·

(٢ ـ ٢) الأسماء والصيغ Names and statements

عندما نعبر عن وجهة نظر رياضية أو غير رياضية فاننا نستخدم أسـماء للأشياء أو أوصاف لها ، كما نحاول نقل أفكارنا عن هذه الأشياء الى الأشخاص الآخرين بواسطة جمل اخبارية ·· هذه الأشياء قد تكون من حياتنا الطبيعية يمكن رؤيتها ولمسها والاحساس بها كما قد تكون مفاهيم عقلية · والواقع أنه ليس هناك فرق محدد بين هذين النوعين من الأشياء · وعلى ذلك ففي مناقشتنا اليومية كما في سردنا العلمي هناك فكرتان لا يمكن تجاهلهما ·

(١) أسماء أو (أوصاف) الأشياء (٢) الجمل الاخبارية عن هذه الأشياء

ومن أمثلة الأسماء والأوصاف نأخذ ما يأتي :

القمر ـ عاصمة فرنسا ـ $\sqrt{٢}$ ـ أكبر عدد أولي يقسم ب + ٧ × ١١

ومن أمثلة الجمل الاخبارية نأخذ :

أمكن الوصول الى القمر بوسائل من صنع الانسان ، عدد السكان في عاصمة فرنسا أكثر من خمسة ملايين ، $\sqrt{٢}$ عدد جذري ، $\sqrt{٢}$ أكبر من ٤ر١ وأقل من ٥ر١ لا يوجد عدد جذري مربعه يساوي ، (٨٩)^{٢}ـ١ عدد أولي ، عـدد العوامل المميزه لـ ١٠٠٠ هو ١٦ ، الجـذر التربيعي لأي عدد جذري عـدد موجب ، كل شخص مولود في القاهرة مولود في مصر ·

كل جملة من الجمل الاخبارية السابقة تتضمن أكثر من اسم والكثير منها يتضمن أسماء فئات من الأشـياء وبالاضافة الى ذلك فكل جملة لهـا خاصية واحدة فقط من الخاصتين الآتيتين .

(١) صـواب (٢) خطأ

ومن بديهيات المنطق أن أى صيغة أو أى جملة اخبارية اما أن تكون صواب أو خطأ (وليس الاثنان معا)

ويقال للصيغة الصواب ان لها قيمة صواب(Truth value) ص أما الصيغة الخطأ فتكون قيمة صوابها خ

وفيما يتعلق بدراسـة المنطق فى المدارس نجـد هنا مجالا مناسبا جـدا للمناقشة فى الصفين الأول والثـانى الاعداديين ، فتقـدم للطلاب مجموعة من الكلمات والرموز الرياضية وعليهم أن يختاروا بعض الصيغ من هذه المجموعة ويرجـدون (ان أمكن) مدى الصواب لكل صيغة . ويجب أن تشمل هـذه المجموعة جملا مثل : امش فى الشارع ، هل ٨٧ عدد أولى ؟

كما يجب أن تشمل بعض الجمل الاخبارية التى ليس لهـا مدى صـواب محدد مثل ١٠٠٠ عدد كبير ، السماء الزرقاء جميلة ،

وبعض صيغ كالآتية :

(٩٠١ ٥٦٧٨ ٧٦٤)^{٦} ــ ١٧ عدد أولى ، ١٠٠٠ ^{١٠٠} ــ ٤٩ عـدد أولى ، يوجد عدد لا نهائى من الأعداد الأولية ومن الواضح أن هذه الجمل والتعبيرات يمكن أخذها من أى مجال يبدو هاما ويحسن أخذها من بعض الموضوعات التى سـبق معالجتهـا حتى تتضـح للطلاب أكثر ويكتسبون فيها مهـارة أكبر .

ويرى الطلاب فى هذا المجل أن الرياضيات موضوع مفتوح يتضمن كثيرا من الأسئلة الشيقة التى لم توجد لها اجابة بعد

(٢ ــ ٣) ربط الجمل The Sentential Connective

من المعروف أن للصورة التى يقدم لها الجدل أهمية الى جانب أهمية المعنى المتضمن فى صيغ الجدل . وهذا يدفعنا الى تقسيم هذه الصيغ الى صيغ أبسط والى البحث عن لغة دقيقة ونرى أن بعض الصيغ تتكون من صيغة أخرى أبسط منها باستخدام كلمات قليلة خاصة أو مجموعة من الكلمات هى :

(لا) لا النافيـة ، (و) واو العطف ، (اذا كان ... فان) الصـيغة الشرطية، اذاكان واذا كان فقط الصيغة الشرطية ذات الاتجاهين. وهذه الكلمات تسمى أدوات ربط الجمل . وفى لغة الحياة اليومية يمكن تكوين صـيغة من صيغة أخرى باستخدام لا أو بربط الصيغتين باستخدام أدوات الربط السابقة. وقد يكون دور أدوات الربط فى حياتنا اليومية غير واضح ولكن من الضرورى أن توجد قاعدة بسيطة واضـحة لاستخدام هـذه الأدوات فى الرياضيات .

ويمكن الوصول الى ذلك عن طريق الاتفـاق على أنه ـ بالنسبة للصـيغتين الاخباريتين أ ، ب ـ تكون كل جملة من الجمل الخمسة (لا أ) أو نفى أ ويرمز لها بالرمز (~أ) ، (أ و ب) ويرمز لها بالرمز (أ ٨ ب) ، (أ أو ب) ويرمز لها بالرمز (أ ٧ ب) ، اذا كانت أ تكون ب أ ، أ تؤدى الى ب ويرمز لها بالرمز (أ ⟵ ب) ، أ اذا كانت ب واذا كان فقط أ ، أ تؤدى الى ب ، ب تؤدى الى أ ويرمز لها بالرمز (أ ⟷ ب) ، هذه جميعهـا صيغ يتوقف مـدى صـوابهـا عـلى مدى صواب الصيغ (أ) ، (ب) بصرف النظر عن معنى هذه الصيغ . وهنا نجد للمرة الثانية جزءا من المنطق يمكن معالجته فى المدرسة . فمثلا يمكن فى الصفين الأول والثانى الاعداديين بأمثلة قليلة بيان أن مدى صواب الصيغة المركبة (أ أو ب) يتوقف على مدى صواب كل من الصيغتين أ ، ب وهذا بالطبع يتيح الفرصة لمناقشة دور كلمة أو فى الرياضيات وبالمثل مناقشة أدوات الربط الأخرى وفى كل حالة توضح جداول الصواب والخطأ Truth Table كما يأتى :

نفى أ		أ و ب			أ أو ب		
أ	~أ	أ	ب	أ ٨ ب	أ	ب	أ ٧ ب
ص	ح	ص	ص	ص	ص	ص	ص
ح	ص	ص	خ	خ	ص	خ	ص
		خ	ص	خ	خ	ص	ص
		خ	خ	خ	خ	خ	خ

اذا كانت أ تكون ب			أ اذا كانت واذا كانت فقط ب		
أ	ب	أ ⟵ ب	أ	ب	أ ⟷ ب
ص	ص	ص	ص	ص	ص
ص	خ	خ	ص	خ	خ
خ	خ	ص	خ	ص	خ
خ	ص	ص	خ	خ	ص

وبعد تقديم رموز أدوات الربط يمكن كتابة الصيغ المركبة الخمسة التى سبق ذكرها بطريقة فعالة كما هو موضح فى جداول الصـواب والخطـأ . ونستطيع الآن أن ننتقل الى مناقشة أشكال الصيغ بدلا من الصيغ كما يأتى :

اذا كان (ا) ، (ب) متغيرين يمكن أن تحل محل كل منهما صيغة فان كل رمز من الرموز الآتية يعتبر شكل أى صورة صيغة

~أ ، (أ ٨ ب) ، (أ ٧ ب) ، (أ ⟵ ب) ، (أ ⟷ ب)

واذا أعطيت القيم للمتغيرات (أى اذا حلت الصيغ محل الحروف أ ، ب) فان كل شكل صيغة يصبح صيغة، وكل سلسلة مكونة من بعض صور الصيغ أى أشكال الصيغ الخمسة السابقة بواسطة الاقواس أو أدوات الربط سيكون

لها نفس الخواص أى أنها ستصبح صيغا عندما تحل صيغ اختيارية محل المتغيرات وكذلك تسمى هذه السلسلة بشكل صيغة • ونوضح فيما يلى بعض أشكال الصيغ فى متغيرين أو ثلاثة

١ ـ أ ٧ ب ← ب ٨ أ

٢ ـ (أ ⟵ ⟶ ب ٨ حـَ) ⟵ أ ٧ ب

هذا ويجب ملاحظة شيئين عند تدريس المنطق فى المدرسة الثانوية

١ ـ أنه يجب تدريس المنطق متداخل مع العناصر الأساسية فى الرياضيات

٢ ـ أنه يمكن بسهولة مواءمة بعض أجزاء المنطق لتصبح ممكنة التدريس فى المدارس الثانوية •

٢ ـ التحليل فى برنامج المدرسة الثانوية

لقد قررت ـ كما سبق أن ذكرت ـ أن أخصص الجزء الأكبر من محاضرتى لمناقشة دور المنطق فى المدرسة الثانوية وفى الواقع سيكون تعليقى على دور التفاضل والتكامل مقصورا على بيان الخطوط العريضة للموضوعات التى يمكن أن تدرس فى هذه المدارس • وسأبدأ ببعض التوصيات العامة :

علم التفاضل والتكامل هام بالنسبة للفرد والمجتمع بحيث يجب تدريسه لكل تلاميذ المدرسة الثانوية فى القسمين العلمى والأدبى • وينطبق هذا أيضا فى حالة عدم امكان بدأ برامج الرياضيات الحديثة قبل الصف الأول الثانوى ، ومع ذلك ففى هذه الحالة سأكون حذرا وأضع برنامجا متواضعا للقسم الأدبى وبرنامجا محددا نسبيا للقسم العلمى • وسوف اسمى هذا المقرر (المقرر فى الحالة ١) وفى مرحلة متقدمة عندما يكون البرنامج الجديد بدأ تدريسه فى الصف الأول الاعدادى مثلا فاننى أوصى بمقرر أقوى للقسمين الأدبى والعلمى وسوف أسمى المقرر فى هذه الحالة (مقرر الحالة ٢) •

هناك مفاهيم لا يمكن التغاضى عنها لتكوين الافكار الاساسية فى تدريس التفاضل والتكامل • فمثلا عند تكوين مفهوم النهاية لا يمكن التغاضى عن الالمام بفئة الاعداد الحقيقية وفهم خواصها • ولذلك تكون بداية دراسة التفاضل والتكامل أسهل بالنسبة للتلميذ الذى ألف استخدام خط الاعداد Number line والقيمة المطلقة والدوال الحقيقية فى دراستهم بالمرحلة الاعدادية •

ولقد تأثر تدريس التفاضل والتكامل فى المدرسة الثانوية كثيرا بنمو التبولوجى فمن المتفق عليه الآن عند دراسة النهايات تفضيل فكرة التجاور Neighborhood فكرة التتابع التى كانت تستخدم على نطاق واسع فى

تكون الرسـوم Continuity الماضي . وعند تعريف النهـايات والاستمرار السهمية وغيرها من الرسوم الرمزية مناسبة جدا وأيضا استخدام رموز الكم وغيرهـا من مفاهيم المنطق يسـاعد كثيرا فى تكوين التمارين والحصـول على النتائج .

المرحلة ١ (القسم الأدبى)

معالجة بسيطة لموضوع المشتقات

تطبيقات بسيطة

قد يدرس الطلاب هنا بعض التطبيقات مثل المماس والسرعة وهذه تؤدى الى الحاجة الى مفاهيم جـديدة مثـل النهـايات والمشتقات ويجب شرح الرسوم البيانية للمشتقات بالتفصيل

المرحلة ١ (القسم العلمى)

النهاية والاستمرار التفاضل ـ قواعد التفاضل مشتقات الدوال كثيرات الحدود اللوغاريتمات والاسية	يجب الاهتمام بالمفاهيم الاساسية وفى نفس الوقت تقـديم الموضـوعـات بالطريقة المبسطة فى هذه المرحلة .
الدوال الاساسية ـ والدوال الاساسية للدوال الأولية	يجب أن تكون التطبيقات عن الاحصاء ونظـرية الاحتمالات أساسية . كما يحسـن أن تشـمل الأمثـلة بعض التطبيقات من الطبيعة .

المرحلة ٢ (القسم الأدبى)

فى هذه المرحلة يكون المقرر المذكور للقسم العلمى فى المرحلة ١ مناسبا للقسم الأدبى .

المرحلة ٢ (القسم العلمى)

خاصية الاستمرار للاعداد الحقيقية

النهايات والاستمرار

التفاضل ـ قواعد التفاضل

قانون تايلور ـ تقريب كثيرات الحدود

الاتصال وتفاضل دالة المتجه فى متغير واحد حقيقى

مماس المتجه ـ التكامل المحدود كنهاية مجموع ـ التكامل غير المحدود

قواعد التكامل وتشمل التكامل بالتجزئة والتكامل بالتعويض
أمثلة لمعادلات تفاضلية بسيطة

بالنسبة للتطبيقات يجب أن تعطى أهميـة للتطبيقات من نظـرية الاحتمالات وأمثلة عددية ومسائل من الطبيعة وبعض الموضوعات الأخرى ·

بعض الرموز المستخدمة فى المحاضرة

الرمز	معناه
٢ أ	لا أ أى نفى أ
٧	أو
٨	و
أ $\rightarrow$ ب	صواب أ يؤدى الى صواب ب
أ $\leftrightarrow$ ب	أ تؤدى الى ب ، ب تؤدى الى أ ·

الجبر في المدرسة الثانوية

للدكتور بيير لافابر (١)
خبير من فرنسا

سيدي الرئيس ، سيداتي وسادتي

أريد أن أعبر عن عظيم تحياتي لهيئة اليونسكو على دعوتها لي لهذه المناقشة وأنا فخور وسعيد لتقبلها ٠

وأعتذر عن اعطاء مجرد أفكار عامة عن الدور الذى يلعبه الجبر فانه من الواضح أن يفهم الانسان أن التفاصيل لا يمكن أن تعطى فى محاضرة واحدة وأود أولا أن أصر على فكرة شخصية عن موضوع التمهيد لتدريس الرياضيات التى توضح ما أرمى اليه من هذه المحاضرة ، وأظن أنه لا يوجد أى اختلاف فى مناهج الرياضيات تبعا لاختلاف ظروف تدريسها ٠

وسيكون الاختلاف فى طريقة المعالجة المناسبة فى الطرق التى تستخدم فى تدريسها ولهذا فانه لمن المفيد ـ ان لم يكن ضروريا ـ للمدرس أن يكون على دراية بالرياضيات الحقيقية ، هذه الرياضيات التى كانت نتيجة أبحاث الرياضيين ولم تعد لاستعمال خاص ٠

وانما يكمن الخطر الوحيد أحيانا فى أن مثل هذه المعرفة قد تقود الى زيادة فى التجريد ، فالمدرسون الجدد طموحون أحيانا ، ولا يأخذون فى الاعتبار امكانيات تلاميذهم ، ولكن من السهل تجنب مثل هذا الخطر عن طريق اعداد منظم للمدرسين ٠

وانى سأتكلم كعالم جبر عن الرياضيات التى قابلتها ، وهذا لا يعنى أننى أعتقد فى تدريس المرحلة الابتدائية بطريقةبورباكية(٢) بل يعنى أنه فىتدريس الابتدائى نفسه يجب أن نفكر فى الرياضة الموجودة للرياضيين ، ولا شىء آخر ، مثل « الرياضيات المدرسية » ومن الطبيعى أننا يجب أن نحدد أحسن الطرق لتدريس الرياضيات وعلاوة على ذلك عند اعداد منهج ، يجب أن نمد ليس فقط التلاميذ العاديين ، بل أيضا طلبة المستقبل فى الجامعات ٠ ولهذا يجب أن نشبع احتياجات كثيرة وقد يكون بعضها متضاربا مع بعض ٠

وعلى أية حال ، فاعتقد أن المدرس يجب أن يعرف أو على الأقل يكون عنده فكرة عن : ما الذى سيكون مطلوبا فى دراسة الرياضيات فى الجامعة ؟

---

(١) **Pierre Lefébure**

(٢) البورباكيون مجموعة منعلماء الرياضيات الفرنسيين الذين يشجعون التجريد فى معالجة الرياضيات ٠

وعنوان هذه المحاضرة غير واضح وطبيعي أن يكون هذا شيئا طريفا لأن فكرة التركيب الرياضي ليست جبرية بوجه خاص بل انهـا جـزء من نظرية الفئات [كما تظهر على سبيل المثال ، في تركيبات نظرية الفئات البورباكية وتتضمن أساســا من التراكيب الجبرية : المجموعات ، الحلقات ، المجـالات ، والمقاييس modulus ، والفراغات الموجهة vector space ، والجبريات] .

والتراكيب المرتبة (lattices) والتراكيب التوبولوجية (الفراغات المنظمة uniform spaces والفـراغات الـكاملة metric spaees ، والفراغات المتعامدة normed spaces ، والفـراغات المتريـة metrıt spaces الخ)

من هـذه التراكيب الأساسـية fundamental يمكن أن نعـرف ما يمكن تسـميته بالتراكيب التحليليـة [الجبريات المتعامدة ، والفراغـات الموجهـة التوبولوجية] وغيرها .

ولكن بالنسبة لعالم الجبر ، فالجبر في كل مكان في الرياضيات ، وبدون ما يشعر فانه سيقرأ « التركيب الجبرى » في أى تركيب رياضى ، ونجده ينتقل مما يسمىبالتركيب الجبرى الىالتركيبالتوبولوجى أو التركيبالمرتب ordered بسهولة ويسر .

هذه الظاهرة معناها أن الجبر هو حجر الزاوية في الرياضة المعاصرة، ويقود لسؤال أول وهو ما هو الجبر بالضبط وما المعنى الحديث لهذه الكلمة ؟

وفي الحقيقة فانه يمكن اعطاء أكثر من معنى :

أولا : لم يعد بالطبع للجبر علاقة بنظرية المعادلات وبنظرة محددة يمكن أن تكون دراسة التراكيب الجبرية ، التى تتعامل مع فئـات من العناصر تخضـع لقوانين بناء داخلية وخارجية ، ولكن كما أشير اليه سابقا فان هـذا المعنى لم يعد محترما بواسطة علماء الجبر أنفسهم .

ومن الطريف أن نلاحـظ أن الرياضـيين يقسمون أنفسهم تبعـا لبعض المصـنفات ليس فقـط بسبب تخصصهم الوظيفى بل أيضـا حسب تذوقهم الشخصى .

وعلى هذا فعالم الجبر سيعتبر نظرية الفئات ، التراكيب المرتبة ... الخ هى أجزاء من صميم تخصصه ، وبمعنى أوسـع فانه سيتعرف على الخطـوات الجبرية فى المنطق وفى التوبولوجى ، وفى التحليل (حينما يأخذ فى الاعتبار ـ على سبيل المثال ـ أن فكرة النهاية limit يمكن معالجتها عن طريق الجبر).

وحتى فى الاحصـاء فانه اذا وجـد نظرية لا يمكن تصنيفها مثـل نظرية

الطبقات catagory theory فانه سيوليهاكل اهتمامه ولهذا فالجبر بوصفه ليس نظرية تخصصية يمكن اعتباره مثل حالة من حالات العقل a state of mind يمكن أن نعرفها بواسطة سمات عامة عن فكرة الفئات set notion

ويمكن أن يبحث الجبر فى التراكيب المجردة والمحسوسة بواسطة أسلوب المسلمات و axiomatic method وبعد هذا فان الجبر يشغل فى الوقت الحاضر مكانة خاصة فى الرياضيات المعاصرة ، ولكن اذا أخذنا فى الاعتبار المنهج المدرسى الحالى من المدرسة الابتدائية الى نهاية المرحلة الثانوية فانه يظهر انفصاما ٠

دور الجبر على أية حال فى الرياضيات الحقيقية ، لا ينطبق مع دوره فى المناهج المدرسية [حيث نجد الفرصة والوقت لتحديد التخلف وعدم التكيف بالمقارنة بما يسمى بالرياضيات الحديثة] وعلى هذا تظهر هنا مشكلة من أهم المشاكل التى علينا أن نواجهها ، وان كان من الممكن أن نحلها ، وهى الى أى مدى تستطيع العلوم الرياضية أن تتلاقى مع الرياضيات الحديثة ؟

وهل لا يوجد هناك خطر من عدم الملاءمة بين رياضيات التعليم العام واهتمام الرياضيين ؟

وأكثر من هذا فانه توجد مشكلة أخرى لها ارتباط بالتجديد modernization فى محتويات المنهج وهى قائمة على وجود اتجاهين متضادين أحدهما يعبر عن مفاهيم وعمليات الجبر الحديث والآخر يؤكد المفاهيم الأولية فى التحليل المرتبطة بالتوبولوجى ، وربما كانت هذه المشكلة الأخيرة أكثر خطورة مما تبدو للوهلة الأولى ٠

وقبل الحديث عن دور الجبر فى المنهج المدرسى فانه من المفيد اعطاء فكرة عن دوره فى الرياضيات المعاصرة ٠

ومن الطبيعى – على عالم الجبر – أن يكون من غير المفيد أن يستفيد هذا الدور ، وعلينا أن نصر مرة أخرى على السمات التخصصية لوضعنا هذا الذى يناقض المظهر المعتاد للجبر فى المنهج الدراسى ٠

والآن ، المظهران الأساسيان للجبر فى الرياضيات هما :

أ – التوسع فى الجبر عن طريق تكنيك مغاير كلية لما كان عليه فى الماضى وخاصة بالتوبولوجى العام والتوبولوجى الجبرى [مثل Cohomology]

ب – التوسع فى الرياضيات عامة بواسطة المعالجة الجبرية ٠

وهكذا فان الجبر لا يظهر كلية كجزء منعزل عن الرياضة ولكن كجزء مرتبط ومتداخل مع التقدم الكلى للرياضيات ٠

ومن الضرورى القول أن ثقافة توسعية فى الجبر ضرورية لكل عالم رياضى ومن جهة أخرى فان عالم الجبر تلزمه معرفة أجزاء كثيرة أخرى من الرياضيات

وقد كان يقال ان التركيب الجبرى يتوقف على وجود قوانين تكوين فئة **Set** من العناصر ، وان تركيب المجموعات هو واحد من أهم التراكيب الجبرية وان المرء ليعلم أنه يغطى جميع الرياضيات [المجموعات التجريدية ، المجموعات التحويلية ، المجموعات النهائية ، المجموعات التوبولوجية ، ومجموعات لى Lie groups] .

ووسط كثير من الأمثلة ، دعنا نستعيد المعالجة الحديثة لتحليل Fourier بواسطة المجموعات التوبولوجية المصمة Locally compact topological

وهناك تركيب آخر أكثر ثراء من تركيب المجموعة وهو تركيب المقياس Module structure والمقياس Modulus التى لعبت حتى السنوات الأخيرة دورا صغيرا جدا . وبرغم ذلك فان الانسان يصبح حذرا من هذه الحقيقة وعلى سبيل المثال ان تمثيل المجموعات يمكن أن يدرس كمسألة من مسائل المقياس .

وبالنسبة للجبر الهومولوجى homological algebra وهو أساس التوبولوجيا فى الجبر فهو ضرورى جدا كدراسة لخواص المقياس Module

ودراسة المجالات fields تعتبر أساسا للهندسة الجبرية ، فمن المجالات يسهل بناء التراكيب الأغنى والأهم للفراغ الموجه الذى يعتبر من أهم الاساسيات فى التحليل بوجه عام .

والجبر الخطى linear algebra وامتداداته . الجبر الخارجى exterior والجبر الضربى multilinear الأول يعرفنا كيفية حل مجموعات systems المعادلات البسيطة واعطاء تقاطعاتها فى الهندسة التحليلية ، وقد رؤى فى قرن واحد أن مجالات التطبيق قد أصبحت أوسع فأوسع وان المرء ليلاحظ مع Dieudonne أن هناك ٦ مستويات تتدرج من البسيط الى غير البسيط ومن المحسوس الى المجرد .

١ ـ المستوى الابتدائى جدا وهو دراسة الفراغات الموجهة الطبيعية phisical التى يمكن القول بأنها فراغات موجهة على مجال ح للأعداد الحقيقية ذات اتجاه واحد واثنين أو ثلاثة .

٢ ـ والخطوة الأولى التى تقبع خلف ذلك فى دراسة الفراغات الموجهة ذات أى اتجاه ، نهائى أو لا نهائى ، دائما على المجال ح ، وتعميم الاصطلاحات الجبرية والهندسية .

٣ ـ طريقة أخرى للتعميم توجد فى استبدال المجال ح بأى مجال آخر تبديلى أو غير تبديلى ، تكوين النظرية العامة للفراغات الموجهة فى أى بعد نهائى أو غير نهائى .

٤ ـ بأخذ حلقة الى مدى قياسى scalar domian فيصل الانسان الى نظرية المقياس Module

٥ ـ التحليل الدالى Functionanalysis «النهائى الى اللا نهائى» ولكن فى نظرية الفراغات الموجهة فى اتجاه لا نهائى أظهرت الخبرة أن الشخصى يحصل على نتائج ممكن استعمالها فقط عن طريق تقديم الأفكار التوبولوجية introducing topological notions وهكذا فالشخص يصل الى نظرية الفراغات الموجهة التوبولوجية التى هى الأساس فى التحليل الحديث ٠

٦ ـ ومثل هذا تماما الخواص العديدة للفراغات الموجهة ليست صحيحة للمقاييس العامة التى كانت تمثل لوقت طويل أحد مساوئها ، وقد تغلب الرياضيون على هذه الصعوبة منذ عشرين سنة فقط عن طريق ابتكار الجبر الهومولوجى homological algebra الذى كانت قوانينه الأساسية لتقيس كيف أن المقياس modulus يمكن أن ينحرف عن الخواص الفراغية valid proprties للفراغات الموجهة ، عن طريق تقديم مقياس « الأقمار satellite » فهذه الأقمار تصبح صفرا للفراغ الموجه ٠

وفى أثناء السير نحو التجريد علينا أن نحدد أن هذه الأفكار الأساسية للنظرية تظل كما هى : المفاهيم المركزية دائما يمكن تعريفها بنفس الطريقة (مقياس جزئى ، مقياس خارج القسمة ، هومورفيزم ، الصور ، اللب والمجموع المباشر والثائية) ٠

والجبر الخطى يكمل بطريقة طبيعية بالجبر التوبولوجى وفى الوقت الحاضر توجد مشاكل قليلة فى التحليل analysis والتى لم تدرس بالاستعانة بفراغات هلبرت وفراغات Banach أو الفراغات الموجهة التوبولوجية ٠

وهناك تركيب أكثر ثراء من تركيب الفراغ الموجه وهو تركيب الجبر على مجال ، وفيه يوجد دائما تركيب فراغى موجه وتركيب ضربى ولو كان لهذا الجبر زيادة على ذلك تركيب متعامد أو تركيب توبولوجى فان المرء ليشعر أنه يقترب من النظريات الهامة فى الرياضيات الحديثة [التى تستعمل على سبيل المثال فى معادلات التكامل والمعادلات التفاضلية الجزئية ٠٠ الخ] ٠

ولب الميكانيكا النظرية (quantum mechanics) يمكن أن توجد فى نظرية الجبريات ٠

وهذا المرور السريع على دور الجبر فى الرياضيات يسمح لنا بأن نكون حذرين من التناقض مع دور الجبر فى تدريس الرياضيات فى المراحل الأولى حينما أهملنا هذه المجالات التى كانت دائما ملحقة بعلماء الجبر وهى نظرية التناسب والتراكيب المرتبة والتراكيب التوبولوجية ٠

واذا كنا نرغب فى دراسة دور الجبر فى المنهج المدرسى ، لابد أن نختبر

أولا ما هو هذا الدور فى المنهج الرسمى الحالى ويمكننا أن نأخذ على سبيل المثال برامج المناهج الفرنسية ٠

واذا أخذ المنهج الرسمى بالتفصيل وعلى أى درجة فانه لا يوجد شيء على الاطلاق يتصف بالوصــف السابق ٠ وفى منهج المدارس الأولية تحت عنوان Calculus, arithmetic and geometry فان الأعداد الصحيحة تسمى أعدادا numbers ، وتدرس باجــراء الجمع والطرح والضرب والقســمة والمقــارنة ٠ (ولكن على سبيل المثال ـ لا يوجد توضيح كامل على القسمة بباقى أو بدون باق) وعلى هذا فنحن نجد أفكارا عن الأعــداد العشرية وعــلى الكسر البسيط بسطا واحد صحيح ويجب ألا ننسى أن هذه البرامج التى ترجع الى عام ١٩٤٥ تعطينا قواعد التدريس فى المدارس الابتدائية ، حيث نجد فيها المدرسين وأيضا الكتب المقررة يجب أن تتبعها ولهذا فان هذا التدريس ظل منفصلا تماما عن الثورة الرياضية ٠

وفى المدارس الثانوية ، ظهرت الرياضة المعاصرة ببطء فى أثناء السنتين الأخيرتين للدرجتين الأخيرتين فقط ٠

وفى البرامج توجد فقرة تحت عنوان General notions تمثل بعض أفكار أو مفاهيم أمكن تخطيطها أثناء السنوات السابقة ففى الصف الحادى عشر المسمى première تكون هذه الأفكار عن الفئات والعلاقات الثنائية بين عناصر فئتين والمقابلة mapping وأخيرا اصطلاحات منطقية ، وفى الصف الثــانى عشر المسمى Terminale تدرس أفكار عن قوانين التكوين والأيسومورفيزم Isomorphisms ويكتفى بذلك ٠

ويمكننا أن نلاحظ أن التراكيب الأساســية (المجمــوعات ، الفــراغات الموجهــة ، المجالات و lattices) لا توضح فى أى مكان من الدراسة المنظمة ٠

أما باقى البروجرام فيقــدم ما يمكنــا تســميته بتشكيلة من النظــريات الكلاسيكية مثل الحساب ، والدوال العددية والموجهــات للمتغيرات الحقيقية ، والدوال المثلثية ، والمعادلات واللامعــادلات والهندســة التحليلية والهندســة المستوية ٠

وبهذه الطريقة يكون من المستحيل أن نجد أفكارا

ومن المفيد أن نعرف كيف حدث هذا وهو يتوقف كلية على الطريق الذى سلكته المناهج حتى وقتنا هذا ٠ وقد بقى المفتشون العــامون المسئولون عن المناهج فى الجهات المقابلة بعيدا عن الأفكار العظيمة التى برزت فى الرياضيات فى السنوات الحديثة ٠

ومن المسلم به طبعا أنه من السهل على عالم الرياضيات أن يتعرف على الجبر والتوبولوجى والتراكيب المرتبة فى المواقف المتعددة ولكن من الضرورى أن يصر على الحقيقة القائلة أن المعرفة يمكن أن تعمل بواسطة عالم الرياضيات فقط وأن التلاميذ أو حتى المدرسين الذين لم يتلقوا تعليما حديثا فى الجامعات غير قادرين على عمل ذلك • وحتى اذا كانت المعرفة ممكنة فان المقررات والكتب المقررة تعوق المدرسين ولهذا فانه يوجد انفصال كامل بين التدريس فى الجامعات الذى يتبع الآن الرياضة المعاصرة وبين التدريس فى الأماكن الأخرى [بما يتضمن طبعا المدارس التكنيكية والتجارية والهندسية] •

وبالرغم من هذا كله فان هناك ثورة بدأت وان المرء ليرى الآن دفعة التغيير والتجديد التى جاءت مباشرة من المدرسين •

وهذه الثورة تتضمن الآتى :

١ ـ التجارب فى الفصول الابتدائية والثانوية على برامج حرة مستعملين بعض أعمال مدارس أجنبية (Dienes, Papy) كما استخدمت بعض أبحاث فرنسية منشورة حديثا •

٢ ـ التغيير فى التقدم فى سنوات الدراسة من ٧ : ٩ التى سيبدأ تنفيذها من العام القادم • ولهذا فقد يكون من المناسب أن تغير الآن الى المشاكل النظرية لأننا نأمل أن نتائج مثل هذا التحليل سيكون لها تأثير عملى سريع على مستوى الفصل •

وبناء على هذا علينا أن نجيب على السؤال : ماذا يمكن أن يكون دور الجبر فى المنهج الجديد ؟

أولا ـ أبحاث بعض علماء الجبر أمثال Dieudonné, Papy هى كما يأتى :

١ ـ ان الجبر عموما والجبر الخطى خصوصا ، تنتشر الآن فى كل مكان من خلال الرياضيات هى واستعمالاتها بناء على مدى كفاية الطرق الخطية •

٢ ـ بالمقارنة مع مفاهيم وعمليات التوبولوجى وحساب التفاضل فان أفكار وعمليات الجبر تعتبر بسيطة جدا وتعتبر أولية وسهلة التقبل من جهة التلاميذ •

٣ ـ يعتبر الجبر وسيلة جيدة لابتداء التلاميذ مبكرا جدا فى طرق المسلمات لأن المسلمات فى التراكيب الجبرية بسيطة جدا وتسمح لنا بعرض التراكيب الأكثر تعقيدا (وعلى سبيل المثال المترية فى الجبر الخطى) •

٤ ـ يسمح لنا الجبر الخطى بتحقيق تركيب البطاقات الذى هو حتى الآن منفصل كجبر وكهندسة •

٥ ـ كقاعد للدراسات الرياضية يمكن أن تتضمن شقين :

الجبر الخطى وحساب التفاضل ولكن التدريس فى المدارس لا يمكن أن

يتضمن كل شيء ومن أجل هذا فان الجبر الخطى الحديث يجب أن يكون نواة الرياضيات الابتدائية وانى لا أوافق كلية على هذه الأفكار .

أولا - لأنها تجعل البداية مرتفعة جدا فان الأفكار الأساسية لنظرية الفئات والتراكيب الأساسية (المجموعات ، والحلقات والمجالات وال lattices .) عليها أن تتمشى مع دراسة الجبر الخطى وأكثر من هذا فانها تعتبر أجزاء أساسية فى محور الرياضيات الأولية .

ثانيا - تسمح المفاهيم الأولية فى التحليل بتطبيقات مباشرة توضع لتقنع المبتدىء ليس فقط فى الرياضيات ولكن فى المواد الأخرى أيضا (مثل الطبيعة) وبحيث يستطيع أن يستعمل الأدوات الرياضية لحل بعض المسائل العملية وليحصلوا على نفس الامكانيات بواسطة الجبر الحديث . ومن الضرورى أن تنمو النظرية حتى نقطة لا يمكن الوصول اليها بسهولة فى التعليم العام .

ثالثا - يظهر التفكير الفطنى (الحدس) فى الجبر بمنتهى الضعف اذا قورن عنه فى الهندسة والكينتكسى والذى يعتبر أساسا فيهما ويلعب فيهما دورا هاما وكذا فى التحليل . ويمكن أن تقودنا هذه النطقة الأخيرة الى بعض الشكوك حول بعض المحاولات الحديثة التى لم تكن عاقلة أو واقعية - مثل الطريقة البورباكية فى الرياضيات الابتدائية - على الأقل مع المدرسين الغير مدربين .

ويمكن تلخيص ما سبق فيما يأتى :

١ - الجبر ويشمل على نظرية الفئات - وبعض موضوعات التوبولوجى - يجب أن تكون أساسا لأى منهج ابتدائى .

ويجب أن تفحص التركيبات الأساسية التى حصل عليها من مواقف محسوسة (اذا كانت ضرورية) بأسرع ما يمكن (بحد أدنى عند سن ١١) .

٢ - يجب أن يكون تطوير المناهج عملية جذرية كاملة .

أ - تبدأ من أبسط مستوى أى فى المدرسة الابتدائية ، وهذا يتطلب تدريبا للمدرسين واعدادا للمراجع والكتب اللازمة وتخصيص فترات لاعادة تدريب المدرسين وهكذا .

ب - وفى نفس الوقت العمل على أعلى مستوى (كليات المعلمين والجامعات) فى عمل بروجرام لتكوين المدرسين الصالحين (ففى فرنسا الآن يعمل هذا التكوين فى الجامعات) وبهذه الطريقة فان تطوير - ١١ ، ١٢ يظهر أنه غير كاف .

٣ ـ ومن الضرورى تكوين القدرة على الاستدلال المجرد وحساب التفاضل والتكامل العملى • وقد برهنت التجربة على أن الأطفال اذا تعلموا مبكرا فيكونون أقل مقاومة لأساسيات التجريد عن الكبار (مثال تجارب Papy)

٤ ـ وأن معرفة الاكتشافات الحديثة فى علم نفس الأطفال مثل أبحاث بياجين Piaget لا شك فى قيمتها •

٥ ـ وأخيرا فمن الخير التفكير فى أهمية الرياضيات فى تكوين العقل العلمى علاوة على العقل البشرى • وبهذه الطريقة فان دراسة الجبر لها أثر ممتاز للتدريب على الدقة وفى الاستدلال وفى توضيح واكمال التعبير •

وأحيانا فانى أستطيع القول أن الجبر هو مدرسة طيبة للتعليم والتفكير فى أى مجال ، فيستطيع الفرد أن يتبع سلسلة التفكير المنطقى والتعبير عن أفكاره بسهولة ووضوح • وعلى ذلك فالمهمة صعبة ، خصوصا لأنه لا يمكن فصلها عن الاعتبارات السيكلوجية والعملية والاقتصادية •

وزيادة على ذلك فهذا التحليل المقدم هنا يمكن تطبيقه للحالات الخاصة مثل هذه الحالة أى تطوير مناهج البلدان العربية ، ولكن المشكلات الخاصة التى يجب أن تحلها هذه البلدان يجب ألا تطغى وتغطى المشكلات العامة والنظرية والتى نعرفها كلنا • وربما كانت المشكلات الخاصة أسهل فى الحل اذا استطعنا أن نصل الى نتائج دقيقة أقل عموما • وهذا هو ما آمله •

الاحتمالات والاحصاءات في المدرسة الثانوية (١)

الدكتور ماتس هاستاد (٢)
خبير من السويد

مقـــدمة

يوجد فى الوقت الحاضر في مختلف أنحاء العالم أنواع مختلفة من الأنشطة لتجديد تدريس الرياضيات فى المراحل الابتدائية والثانوية • ويمكن تقسيم أسباب قيام هذه الأنشطة الى ما يأتى :

١ ــ يوجد اختلاف فى نوع الرياضيات المطلوبة اليوم عنها من تلك المطلوبة منذ عشرين عاما لاختلاف الوضع • فكما كان من قبل يجب أن يحقق تعليم الرياضيات للطلبة ما يحتاجونه لأغراضهم المباشرة داخل وخارج المدرسة • والى جانب هذا يجب اعطاء اعتبار أكثر لحتمية استمرار معظم الطلبة لدراساتهم الآن بعد تركهم المدرسة وذلك بسبب النمو السريع للمجتمع • فيجب اعادة تدريب الفرد باستمرار بما فى ذلك تدريبه فى الرياضيات لأن من النادر الآن أن يحتفظ الفرد بنفس وظيفته طول حياته • ولهذا يجب أن تعطى رياضيات التعليم العام الأساس الصحيح لهذا الوضع •

٢ ــ أحرز فن تدريس الرياضيات تقدما كبيرا فى السنة الأخيرة • وظهرت أفكار جديدة ثبتت قيمتها • وقد أثر ظهور هذه الأفكار تأثيرا كبيرا على كتابة منهج متقدم فى الرياضيات • وهنا فقط يجب ذكر فائدة الفئات ، والعلاقات ، والدوال والمجموعات وغيرها من التركيبات •

٣ ــ وغالبا ما لا تكون نتائج تدريس الرياضيات مرضية • فقد أشار بحث I E A الكبير الى امكانية تحسين النتائج • وتعتبر وجهة النظر النوعية هذه أكثر ضرورية فى الوقت الحاضر عندما نواجه بتدريس الرياضيات الى مجموعات من التلاميذ لم يسبق لهم دراسة الرياضيات •

ومن بين النظم التى عليها طلب متزايد للمعرفة الآن ، نجد أن علمى الاحصاء والاحتمالات تلعب دورا هاما جدا •

فيجب تدريس الاحتمالات والاحصاء فى المراحل الابتدائية والثانوية على حد سواء وذلك لاحتياج معظم المهن لهما • فيجب أن يستطيع كل فرد ترجمة وتكوين الجداول والرسوم البيانية وأن تكون له فكرة عن المتوسط والتشتت •

---

(١) هذا ملخص للمحاضرة وليس المحاضرة بأكملها •
(٢) Matto Hâstad

كما أن الحياة اليومية وأوقات الفراغ تتطلب معرفة فى الاحتمالات والاحصاء ٠ وتوجد كثير من المفاهيم الخاطئة لدى الناس عن الاحتمالات والتى يجب علينا أن نخلصهم منها ٠ فالاحتمالات لها دور كبير فى حياة الانسان فيما يختص بالأمراض مثلا أو الحوادث أو الوفيات غير المتوقعة ٠ ومن الضرورى معرفة شيء عن الاحتمالات عند التخطيط للتعليم والحياة العائلية والاقتصاد ٠

وعند تدريس الاحتمالات يستفاد دائما من بعض المفاهيم مثل الفئة والنظم الاحداثية والدوال التى لا غنى عنها الآن فى تدريس الرياضيات ٠

ويمكن توضيح مفاهيم النماذج الرياضية والتراكيب المبنية على المسلمات وكذلك يمكن ايجاد تطبيقات هامة للرياضيات المحدودة وحساب التفاضل والتكامل ٠ وعلى ذلك فالاحتمالات تكون حقلا ممتازا لتطبيق رياضيات التعليم العام ٠

وقد ثبت خلال السنين الأخيرة ، نتيجة للتجريب فى التدريس ، أنه من السهل على التلاميذ دراسة مختلف الآراء والأفكار النظرية المجردة ، فى حين أن المهارات التقليدية مثل الكسور واستعمال التعبيرات الجبرية مازالت تسبب مشكلات لكثير من التلاميذ ٠ وهذه التجارب تجعلنا نتفاءل عند تقديم الاحتمالات كموضوع فى رياضيات التعليم العام ٠ لأن التركيز فى تدريس الاحتمالات يكون على المفاهيم وليس على العمليات الحسابية ٠

الاحصاء والاحتمالات فى المدرسة الابتدائية :

درجت الاحصاء والاحتمالات فى تقرير اجتماع اليونسكو بشأن رياضيات المدارس الابتدائية فى يناير سنة ١٩٦٦ كموضوعات هامة ٠ وقد ذكرت ست نقط تحت أهداف رياضيات المدرسة الابتدائية نذكر هنا نقطتين منها :

٤ ــ الاحتمالات :

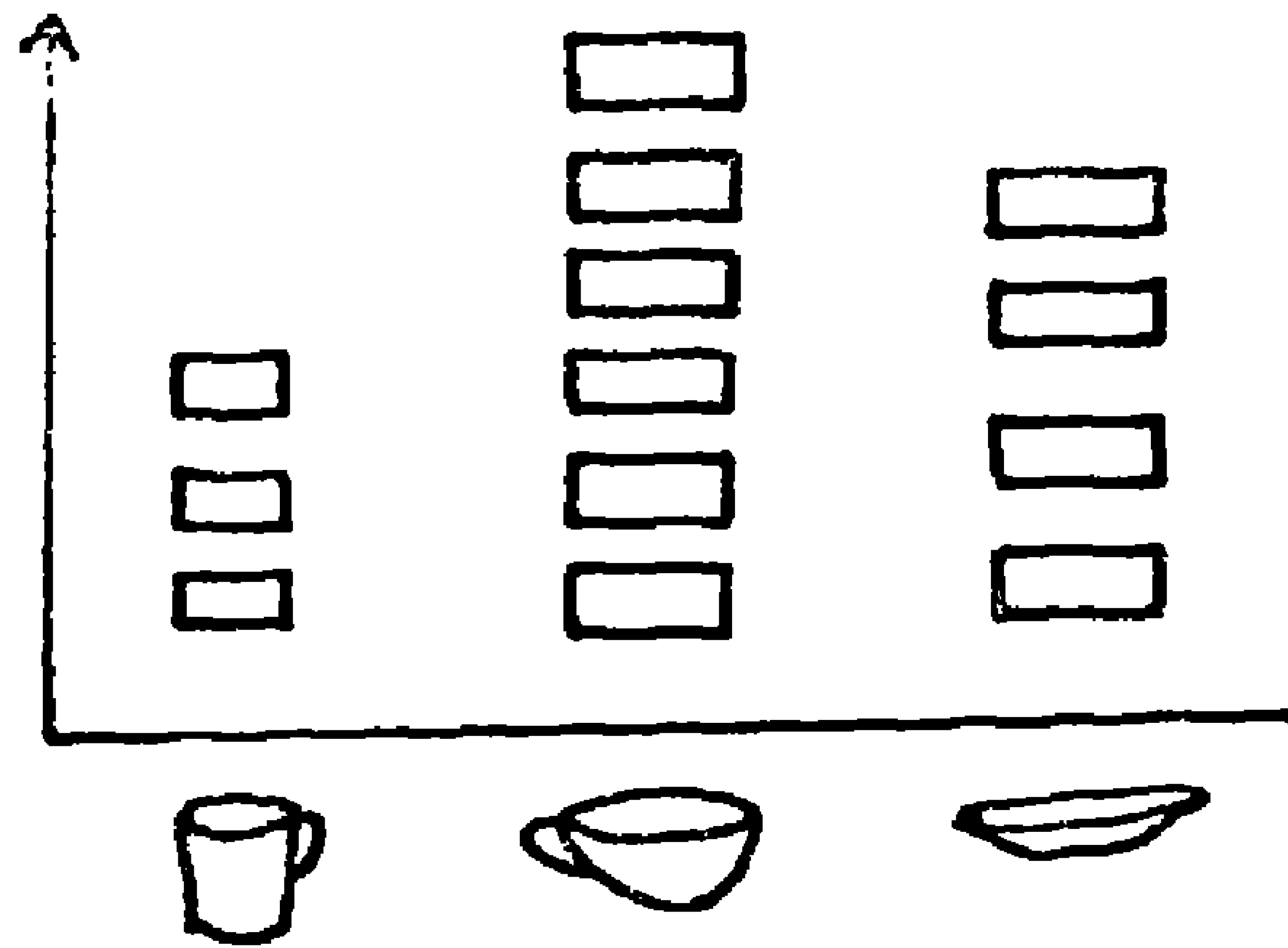
ان الفكرتين اللتين نشعر أن على الطالب التعرض لهما ــ وذلك من خلال التجارب المحسوسة ــ هما : فكرة فراغ العينة sample space فئة النتائج الممكنة لتجربة ، وفكرة التكرار النسبى وحقيقة أن فى معظم الحالات البسيطة يكون التكرار النسبى متقاربا كلما زاد عدد الحالات ٠

٥ ــ الوصف البيانى والجدولى لعلاقات الدوال :

يجب على الطالب أن يعلم أنه يمكن التعبير عن العلاقات الدالية والعددية فى شكل جداول ورسوم بيانية ، كما يجب أن تتاح له الفرصة لعمل كل منها وتفسيرها ٠ ويجب عليه كذلك أن يتعرف على الرسوم الاحصائية وبعض الاحصاءات الوصفية التى تشتمل على فكرة المتوسط ٠

ويمكن الابتداء فى تدريس الاحصاء الوصفى من السنة الدراسية الأولى

حيث يستطيع التلاميذ عمل رسوم بيانية سهلة وبسيطة • وتوجد أمثلة كثيرة مدهشة مناسبة للأطفال الصغار وذلك فى كتب مشروع نافيلد البريطانى Nuffield Math. Project

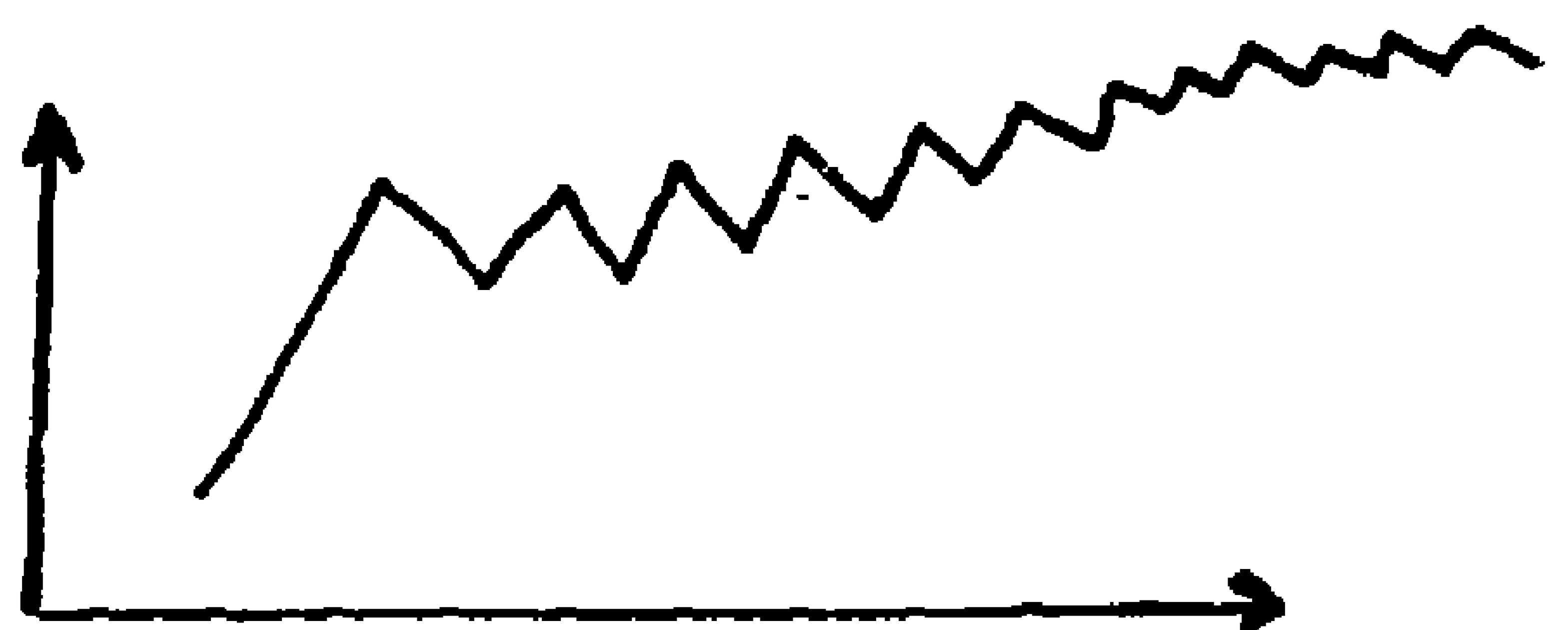


ويمثل هذا الرسم البيانى البسيط عدد الوحدات التى توجد فى أوان مختلفة

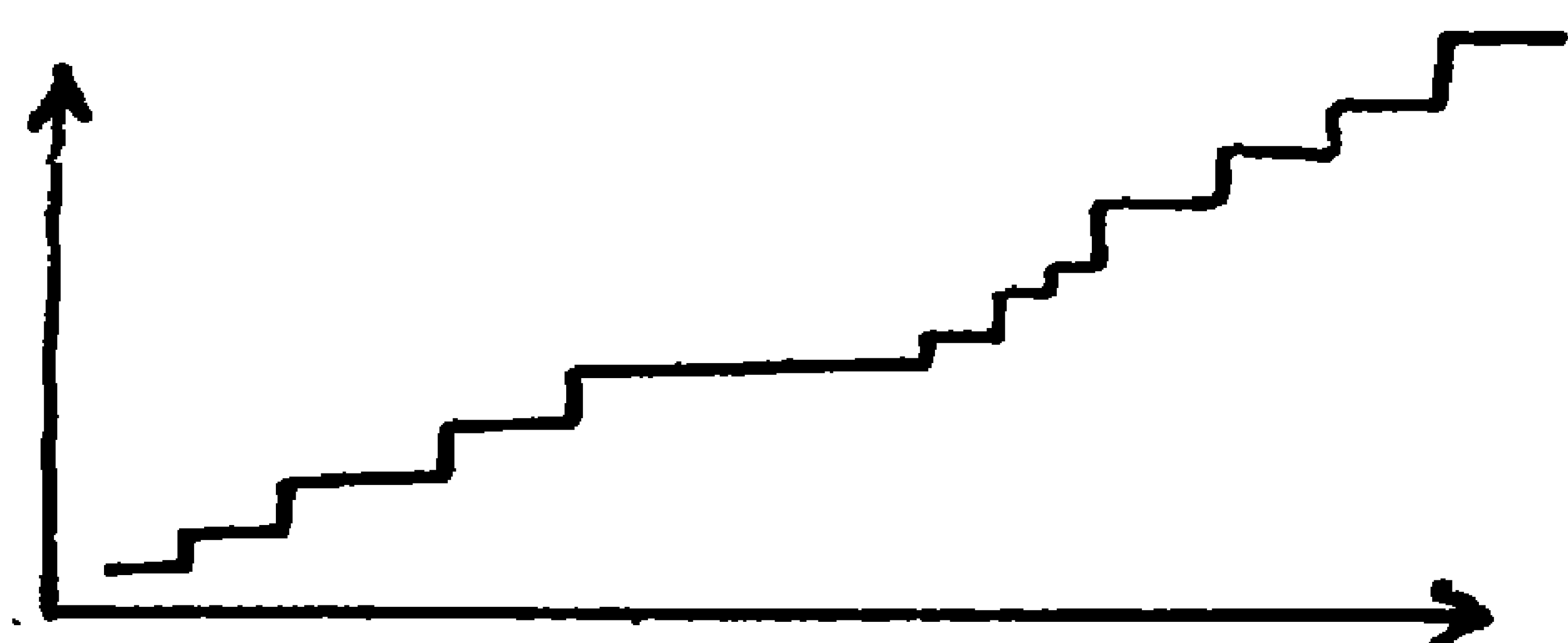
بعد ذلك يمكن للتلاميذ أن يكلفوا بعمل أبحاث احصائية صغيرة • ووصف النتائج فى جداول ورسوم بيانية •

يمكن أن تبدأ الاحتمالات باجراء التلاميذ تجارب بسيطة عندما يحسبون التكرارات النسبية ويبحثون عن تقاربها وذلك بالقاء قطع نقود أو زهر (الطاولة) أو دبابيس أو يلاحظون مواقف المواصلات وبالعمل الجماعى وتوحيد جهود عدد كبير من التلاميذ يمكن جدولة مجموعات كبيرة من التجارب ومشاهدة تأثير تقارب التكرارات النسبية •

ويمكن أن يأخذ الرسم البيانى شكلا مثل الآتى :



أو مثل الآتى :



وبالتالى يمكن تقديم فراغ العينة المحدود مع تطبيقات بسيطة . بفرض أن التلاميذ كانت لهم تجارب عن الاحصاء الوصفى فى المدرسة الابتدائية وكذلك فكرة عن الاحتمالات كما ذكرنا آنفا . واذا لم تكن هذه الخبرات قد مرت بهم فى المدرسة الابتدائية فان على التلاميذ أن يحصلوا على هذه التجارب بعد دخولهم المرحلة الثانوية ، كأساس لدراسة مستقبلة فى الاحصاء والاحتمالات .

الاساس الرياضى

سنناقش هنا باختصار نوع الرياضيات الذى يجب أن يقابله التلميذ قبل بدء دراسة الاحصاء والاحتمالات فى المدارس الثانوية .

١ ـ النظم الاحداثية حتى يمكن توضيح وتفسير المواد الاحصائية بيانا .

٢ ـ الهندسة حتى يمكن رسم وفهم القطاع وأنواع أخرى من رسوم المساحات .

٣ ـ القدرة على استعمال التعبيرات الجبرية حتى يمكن فهم قوانين المتوسطات والانحرافات المعيارية .

٤ ـ الجذور التربيعية . حتى يمكن حساب الانحرافات المعيارية .

٥ ـ علامة التجميع (مجـ) وقوانين المجاميع المحدودة . حتى يمكن حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية .

٦ ـ المسطرة الحاسبة والحاسبات البسيطة حتى يمكن تسهيل العمليات الحسابية العددية .

٧ ـ الاحتمالات الأولية أو مبادىء الاحتمالات حتى يمكن فهم تأثير الصدفه .

ولدراسة الاحتمالات فى الفراغات المحدود للعينة يجب الالمام بما يأتى :

١ ـ الفئة : (الفئة الجزئية ، ينتمى الى ، عنصر ، الفئة المحتواة ، الفئة الشاملة ، الفئة الخالية ، أشكال فن ، الاتحاد ، التقاطع ، الانفصال ، المكملة ، الفرق ، فئة حاصل الضرب ، ... الخ) حتى يمكن اتباع معالجة حديثة للموضوع .

٢ ـ فكرة الدالة والنظام الاحداثى .

٣ ـ فكرة الضرب ومبادىء الربط .

٤ ـ نظرية ذات الحدين حتى يمكن دراسة توزيع ذات الحدين .

٥ ـ فكرة النموذج الرياضى .

٦ ـ فكرة المعالجة المبنية على المسلمات .

ولدراسة مبادىء الاحتمالات فى فراغات العينة المحدود التى تشمل التوزيع الطبيعى يجب أن يكون التلاميذ قد درسوا المواضيع التالية بالاضافة الى تلك التى ذكرناها :

١ — الدالة الأسية للأساس هـ
٢ — فكرة المتسلسلات اللا نهائية ٠
٣ — فكرة المشتقات والتكامل مع تطبيقات بسيطة ،

وليس من الضرورى أن يكونوا قد درسوا جميع الموضوعات المذكورة قبل بدء دراسة الاحصاء والاحتمالات ٠ فقد يكون هناك فائدة من ربط بعض هذه الموضوعات بالاحصاء والاحتمالات ٠

الاحصاء الوصفى

يجب على التلاميذ فى المرحلة الثانوية أن يتعلموا اتقان معظم الطرق البيانية العادية لتقديم طرق احصائية وحساب أرقام تصف المادة الاحصائية٠ فيمكن أن يجمع التلاميذ المواد الاحصائية بأنفسهم وترتيبها فى بعض الأحيان بواسطة الجداول التكرارية بعد تجميعها فى أقسام ٠

والتمثيل البيانى الذى يمكن معالجته هو الرسوم البيانية التكرارية بالنقط ٠ وبالعواميد ، المدرجات التكرارية وغيرها ٠ ويمكن أن نذكر هنا سوء الاستعمال الشائع للتمثيل البيانى للمواد الاحصائية كباب بعنوان (كيف تكذب بالاحصاء) ٠

ويمكن شرح طرق مختلفة لوصف أهمية المادة الاحصائية ، مثل : المتوسط ، الوسيط ، المنوال ويمكن معالجة المقاييس التالية للتشتت : الانحراف المعيارى ، التشتت الربيعى والمدى ٠

الاحتمالات فى فراغات العينة المحدودة

يبدأ التدريس بمقدمة عن الفكرة الأساسية لفراغ العينة ٠ الذى تسمى عناصره بالنتائج ٠ وتعرف الحادثة بأنها فئة جزئية من فراغ العينة ويعالج الاتحاد والتقاطع والمكملات للحوادث ٠

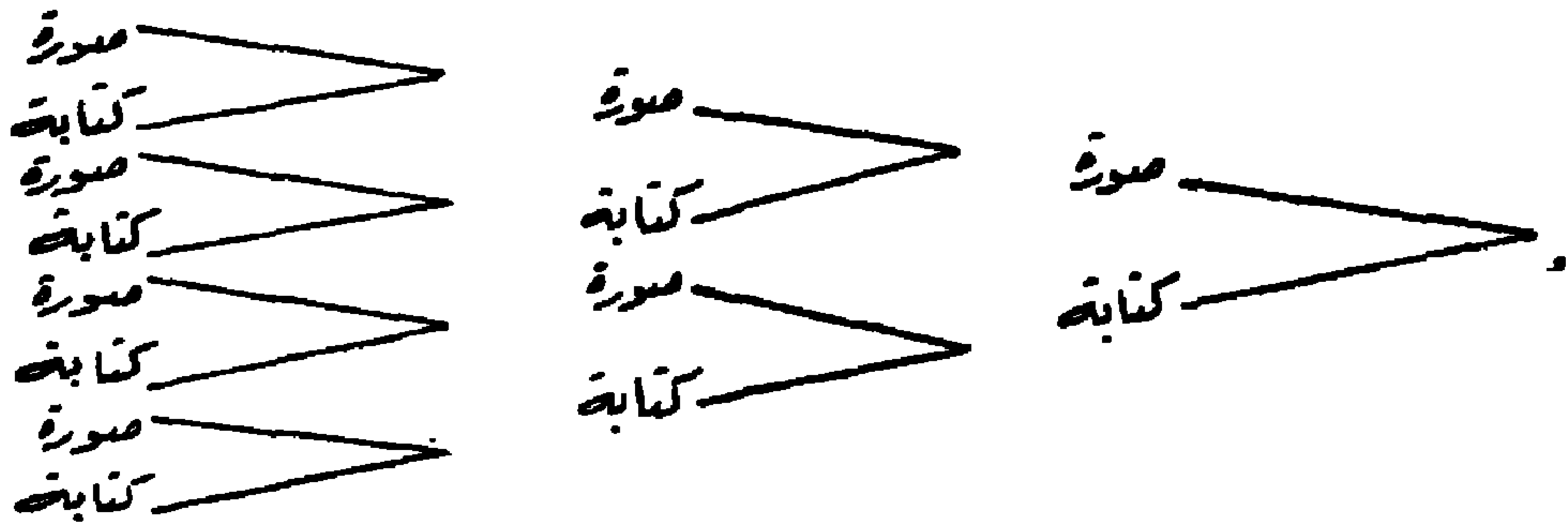
وتعرف أى دالة على فراغ العينة (نعين لكل عنصر من عناصر فراغ العينة عددا بين الصفر ، الواحد ٠ وبحيث أن مجموع قيم الدالة على كل فراغ العينة يكون مساويا للواحد الصحيح ٠

والأعداد تكون ثابتة بواسطة التعقل المتماثل أو كنتيجة لتكرار التجارب العملية (أنظر تحت عنوان النماذج الرياضية) وتستعمل علاقات مثل :

$$ح(أ \cup ب) = ح(أ) + خ(ب) - ح(أ \cap ب)$$
$$ح(أ) + ح(\text{مكملة أ}) = ١$$

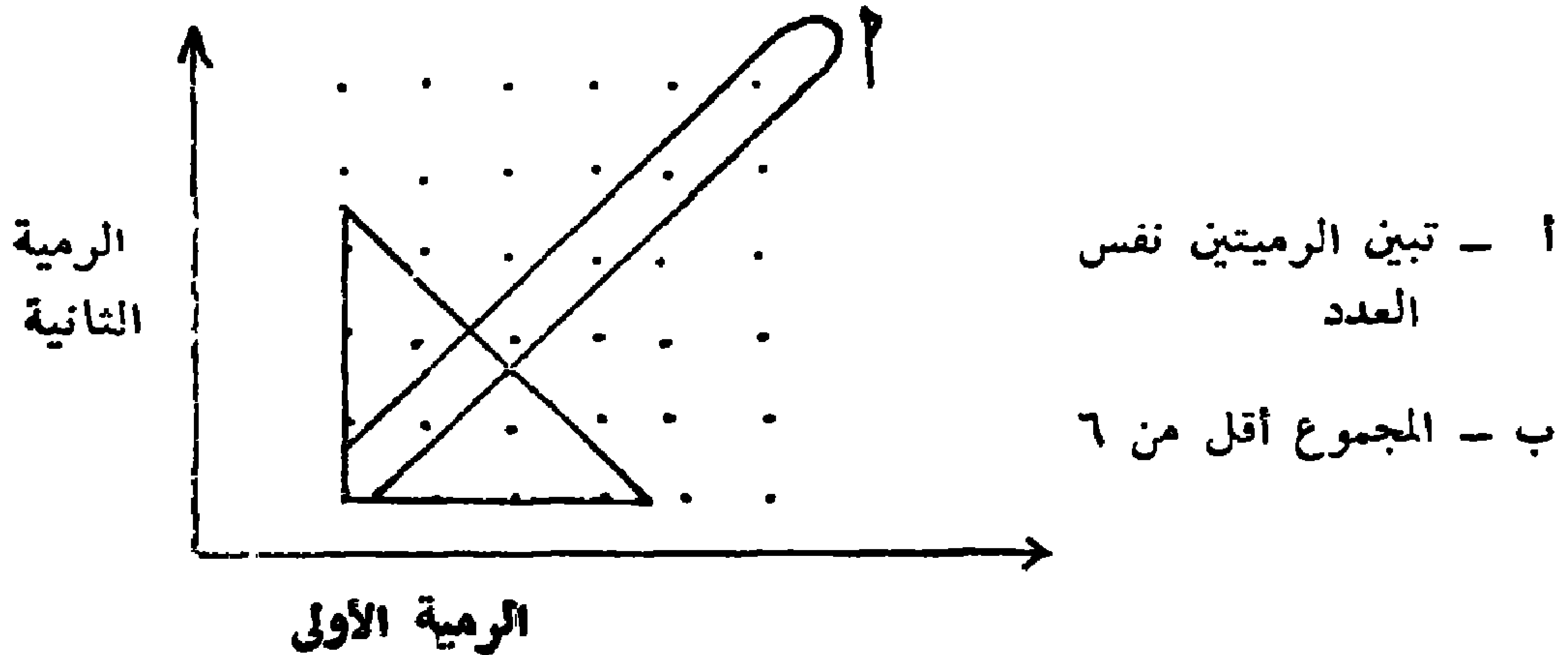
ويمكن ايجاد كثير من الأمثلة السهلة التى تستعمل خواص بسيطة من الارتباط مثل معاملات ذات الحدين ومثل اعداد فئة جزئية لفئة من عدد معين

من العناصر • ويمكن توضيح قاعدة الضرب بواسطة شكل متفرع • والشكل الآتى من ثلاث رميات لعملة نقود • فعند القاء قرش مثلا فان الوجه الذى يظهر يكون صورة أو يكون كتابة •



وتعتبر أشكال فن مساعد تعليمى ممتاز هنا •

ويوضح الشكل التالى رميتين لزهر اللعب •



وتقدم الحوادث المستقلة وربما الاحتمالات الشرطية كذلك • وأخيرا يجب امضاء وقت فى توزيع ذات الحدين الذى له كثير من التطبيقات الهامة المشرقة

الاستنتاج (أو الاستدلال الاحصائى)

اذا سمح الوقت يمكن للتلاميذ تطبيق ما تعلموه على بعض المسائل السهلة من الاستنتاج الاحصائى • ويمكن أن يعتمد هذا كلية على توزيع ذات الحدين بمناقشة مثلا نقطة التقدير Point of Estimationوتقدير الفترة ومنحنيات القرار • واذا كانوا قد تعلموا التوزيع الطبيعى ، فيمكن التعامل باختبارات الفروض وفترة الثقة •

ومن أهم أهداف الرياضيات فى التعليم العام هو تعليم التلاميذ قراءة مرجع رياضى بمفردهم • فلماذا اذن لا نجعلهم ينهون دراساتهم الرياضية فى

المرحلة الثانوية بقراءة مرجع قصير عن الاستدلال الاحصائى وبحل بعض المسائل • ويمكن أن يكون نوع الموضوع المنتخب اختياريا •

التفنيد (أو التفكير المبنى على المسلمات) : Axiomatisation

تعتبر الهندسة تقليديا هى الجزء من الرياضيات الذى يناقش فيه مواضيع مثل المنطق ، المسلمة ، المفاهيم الأساسية ، التعاريف ، الطريقة الاستنباطية ... الخ • وعلى ذلك تحدث مشكلة هامة بسبب تعقيد نظام المسلمات فى الهندسة ومن كون هندسة اقليدس نموذجا رياضيا جيد جدا بالنسبة للفراغ، لدرجة أنه من الصعب تمييز ما يتبع المسلمات مباشرة وبين ما هو واضح فقط نطنيا وليس نتيجة مستنتجة من المسلمات •

وفى كثير من الأحيان تكون الاحتمالات فى فراغات العينة المحدودة نقطة بداية أفضل عند مناقشة المنطق والمسلمات • ونظام المسلمات اللازم بسيط جدا ، فيمكن اختيار المسلمات الآتية :

مسلمة (١)   صفر ≤ ح (أ) ≤ ١

مسلمة (٢)   ح (U) = ١ ، ح (φ) = صفر

مسلمة (٣)   أ ∩ ب = φ ← ح (أ U ب) = ح (أ) + ح (ب)

= ح (أ) + ح (ب)

باستعمال هذه المسلمات وايضاح بعض التعريفات يمكن اثبات كثير من النظريات الهامة بسهولة :

فمثلا العلاقة الآتية : ح (أ U ب) = ح (أ) + ح (ب) − ح (أ ∩ ب) •

وهذه العلاقة يمكن اعتبارها نتيجة سهلة للمسلمات وبعض خواص الفئات • المثير للانتباه فى سياق هذا الكلام هو فكرة الحوادث المستقلة • فيقال ان حادثتين مستقلتين عن بعضهما اذا كان

ح (أ ∩ ب) = ح (أ) · ح (ب)

وأحسن طريقة لعرض هذه الفكرة هى عن طريقة المسلمات • فبالابتداء بالمواقف العملية ، يناقش أولا المعنى الفطنى للحوادث المستقلة فلنأخذ مثلا الحادثتين « الحصول على أعلى درجة فى الرياضيات » ، « الحصول على أعلى درجة فى الموسيقى » • فاذا حصل ١٠٪ من التلاميذ على أعلى درجة فى الرياضيات ١٥٪ منهم على أعلى درجة فى الموسيقى واذا كانت الحادثتان مستقلتين ، يكون من المعقول افتراض أن ١٥٪ من الذين حصلوا على أعلى درجة فى الرياضيات

يكونون كذلك قد حصلوا على أعلى درجة فى الموسيقى ، يعنى هذا أن ٥ر١٪ من التلاميذ يجب أن يحصلوا على أعلى درجات فى الرياضيات والموسيقى • ونحصل على هذه النتيجة بضرب التكرارات النسبية للحادثتين • وهذا يناظر ضرب الاحتمالات للحصول على احتمال التقاطع • ومع ذلك ليس من الممكن اثبات اذا كانت الحادثتان مستقلتين أم لا فى الموقف العملى • الشيء الوحيد الذى يمكننا عمله هو الحصول على التجارب سواء كان استعمال النموذج الرياضى الذى تكون فيه الحادثتان مستقلتين حسنا أم لا • ولكن ما تعلمناه من الموقف العملى هو أنه يجدر تقديم فكرة الاستقلال وأفضلية استعمالها ويمكن اعطاء التلاميذ هذا التمرين لاثبات اذا كانت أ ، ب مستقلين أم لا • وكذلك اذا كانت أ ، ب مستقلتين كذلك •

النموذج الرياضى :

تستحق فكرة النموذج الرياضى أن تأخذ مكانها اللائق بها فى رياضة التعليم العام ؛ عما هى عليه الآن فى معظم البلاد فى الوقت الحاضر • ويمكن تجنب وقوع سوء فهم كثير اذا أخذنا فى اعتبارنا أثناء التدريس وميزنا بين الرياضيات من ناحية والمواقف العمليه التى تطبق فيها الرياضيات من ناحية أخرى •

(١) الابتداء من المواقف العمليه واختيار البيانات الهامة وايجاد النموذج الرياضى المناسب [تحويل الموقف الى رياضيات mathenatisation] •

(٢) العمل بالنموذج الرياضى (العمليات الحسابية (Calculation)) •

(٣) تفسير النتائج فى الموقف العملى (التفسير) •

وفى الوقت الحاضر ، فالخطوة الثانية هى المسيطرة فى رياضيات التعليم العام ولكن توجد فرص ممتازة لمعالجة جميع الخطوات الثلاثة عند تدريس الاحتمالات • وتبدأ الخطوة الأولى باختيار فراغ العينة واحتمالات النتائج • عندما يكون هذان العنصران ثابتين يكون ما هو الا حسابات ضمن النموذج الرياضى • وسيفهم التلاميذ بسهولة أن عملية التقريب أو عدم التأكد تكمن فى اختيار الاحتمالات والحالات الممكنة المختلفة الموجودة • الاحتمال الأول هو تثبيت الاحتمالات بالأخذ بالتجارب العملية وحساب التكرارات النسبية ولكن كم مرة يجب أن نعيد التجربة وكم عدد عشرى يجب استعماله للاحتمال ؟ الاحتمال الثانى هو الأخذ بمبدأ التماثل وتثبيت الاحتمالات بهذه الطريقة • ولكن ما مدى الحاحنا فى طلب التماثل ؟

الاحتمال الثالث هو استعمال الاحتمالات الموضوعية واختيار درجة اعتقاد الناس عند النظر الى النتائج لمختلفة وهنا يجب مناقشة هذه الأسئلة :

بعد حساب التلاميذ للاحتمالات الثابتة بأنفسهم باحدى الطرق الموضحة سابقا ، يمكن لهم مراجعة نتائجهم بأخذ التجارب العملية ومناقشة ما اذا كان النموذج جيدا أم لا ٠

وهناك موقف آخر ، عندما تكون فكرة النموذج ممكن وصفها وذلك عند مناقشة استقلال الحوادث أو عدمه ٠

المشروعات الصغيرة Small projects

غالبا ما تكون المسائل التى تعطى فى رياضيات التعليم العام معلقة فكل ما يحتاجه الحل يكون معطى فى النص وليس أكثر من ذلك ولا تكون البيانات أبدا متناقضة والحل غالبا ما يكون هو الحل الوحيد ولكن المسائل تكون أكثر اتساعا فى عالم الواقع ٠ وكثيرا ما يكون على الفرد ايجاد بيانات أكثر بنفسه ، وأحيانا لا يكون هناك حل وأحيانا كثيرة ما يكون من الضرورى استعمال أنواع مختلفة من التقريب ومن المفيد تقديم كثير من هذه المواقف المفتوحة فى المدارس ٠

ومن السهل عمل هذا فى الاحصاء والاحتمالات ٠

وسأعطى أمثلة توضح ما أعنيه حيث يكون الشعار «يوجد موقف فكر فيه» وأحيانا وخاصة عندما يكون التلاميذ غير مدربين على هذا النوع من طرق الدراسة يكون على المعلم اقتراح أسئلة تلقى ومسائل تحل ولكن بعد ذلك يكون على التلاميذ وضع مسائلهم وتحديد أهداف أعمالهم ٠

أبحاث عن المواقف المدرسية :

يقسم الفصل الى مجموعات وتبدأ كل مجموعة مناقشة أى نوع من الأبحاث ترغب عمله فقد تبحث مجموعة فى الوقت الذى يأخذه التلاميذ فى الذهاب والرجوع من المدرسة وتبحث مجموعة أخرى عن كيفية قضاء التلاميذ اليوم ــ ٢٤ ساعة ــ وتبحث مجموعة أخرى عن مقدار المصروف الأسبوعى الذى يحصل عليه كل تلميذ ٠ وتبحث مجموعة رابعة عن وقت عمل الواجبات المنزلية ٠٠ الخ ثم تعمل وتستخدم استفتاءات وتعمل رسوم بيانية وجداول وتحسب المتوسط ، الوسيط والانحراف المعيارى ٠٠ الخ وربما ينتهى البحث بمسألة استدلال احصائى :

هل يقوم الأولاد بعمل الواجبات المنزلية أكثر أم البنات ؟

جدول حياه :

يحصل التلاميذ على جدول حياه من نشرة احصائية حديثة ٠ يعطى الجدول عدد الذين على قيد الحياه فى مختلف الأعمار من ١٠٠٫٠٠٠ مولود :

العمر	عدد الذين على قيد الحياة
—	١٠٠ر٠٠٠
١	٩٧٩٤٧
٢	٩٧٧٧٢
٣	٩٧٦٥٠
٤	٩٧٥٤٩
٥	٩٧٤٧٣
٦	٩٧٤١٥
—	٩٧٣٦٧

لا يطلب من التلاميذ عمل شيء معين ، فيمكن أن يفعلوا أى شيء يريدون يمكن أن تبدأ مجموعة من التلاميذ حساب مخاطر الموت فى مختلف الأعمار ، ويمكن لمجموعة أخرى احتمال أن يبقى فرد عمره ١٥ سنة على قيد الحياه حتى سن ٥٠ ، ٦٠ ، ٨٠ أو ٩٠ سنة ويمكن لمجموعة أخـرى أن تبحث فى نشرة احصائية أخرى وتقارن بين الرجال والنساء ، والوضع منذ ثلاثين سنة بالوضع الآن ، والوضع فى جواتيمالا والوضع فى السويد ٠٠ الخ ويمكن لمجموعة أخرى حساب العمر المتوسطا أو بسهولة أكثر العمر الوسيطا ٠

تحليل الهدف : A goal Analysis

أعطينا سابقا أفكارا واشارات عن تدريس الاحصاء والاحتمالات وفى كل بلد لابد أن يعتمد اختيار المواقف على الوضع الخاص للبلد ٠ فقبل البدء فى كتابة كتاب مدرسى يكون من المثمر الأخذ بتحليل مفصل عن أهداف التدريس ونختتم هذه المقالة بذكر محاولة لمثل هذا التحليل لتدريس الاحصاء والاحتمالات فى نهاية المرحلة الثانويه ٠

والجهد الأكثر مقدرة من كل الأولاد والبنات فى هذه المجموعة من العمر فى العمود الأيمن توصف الفكرة وفى العمود الأيسر توضح كيفية اختبارها ٠

وتعطى أمثلة عن أسئلة اختبارات نموذجية ٠

هذا وقد أنهى الأستاذ هوستد محاضرته باقتراح برنامج مفصل فى الاحصاء

الهندسة فى البرامج المدرسية (١)

للدكتور هانز جورج شتينر (٢)
خبير من ألمانيا الغربية

يتناول المقال ما يأتى :

(١) مبادىء الهندسة الحديثة Modern elementary geometry
(٢) التمهيد للهندسة فى المرحلة الابتدائية
Pre-geometry in the elementary school
(٣) الحدوث والهندسة الترابطية Incidence and affine geometry
(٤) الترتيب والاعداد Order and numbers
(٥) هندسة الحركة Motion geometry
(٦) الجبر الخطى وهندسة المتجهات
Linear algebra and vector geometry

وسنحاول تلخيص ما جاء فى ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ .

(١) مبادىء الهندسة الحديثة

لم تتغير مادة الهندسة فهى مازالت الهندسة الاقليدية الفراغية ذات الأبعاد الثلاثة (أو أبعادها الجزئية) ولكن الذى تغير بوضوح خلال الخمسين سنة الأخيرة هى طريقة وصف هذا الفراغ وتعميم بعض النواحى الخاصة به .

ولنأخذ هندسة هيلبرت Hilbert قاعدة نبدأ منها . فاصطلاحاته غير المعرفة undefined terms وتقسيمه للمصادرات (للمسلمات) axioms يعكس روح الهندسة التى يمكن تسميتها بالهندسة الكلاسيكية . فهى تمتد الى الوراء عبر تاريخ الرياضيات الى اقليدس وخلفائه .

ومصطلحات هيلبرت غير المعرفه هى : « لتكون نقطة » to be a point «ليكون مستقيم» - «ليكون مستوى» - «علامة الحدوث» incidence relation « علاقة البينية » the relation of betweenes - « علاقة التطبق » the relation of congruence أما مصادرات (مسلمات) هيلبرت فقد قسمت طبقا لما يأتى :

(١) الحدوث	Incidence	(٢) الترتيب	Order
(٣) التطابق	Congruence	(٤) التوازى	Parallelity
(٥) التكميل	completeness		

وتعتبر هندسة هيلبرت أول نظام مصادرات كامل للهندسة الاقليدية . وعلى أساسها استطاع هيلبرت أن يبين العلاقة بين الهندسة التركيبية

---

(١) هذا جزء من المحاضرة وليس المحاضرة بأكملها .
(٢) Hans-Georg Stiener.

synthetic geometry (القائمة على نظام المصادرات) والهندسة التحليلية كما يأتى :

١ - يمكن اعتبار الهندسة التحليلية القائمة على الأعداد الحقيقية نموذجا لمصادرات هيلبرت .

٢ - يمكن تكوين الأعداد الحقيقية على أساسيات الهندسة التركيبية بحيث يكون نموذج كل منها متناسقا . وهذا هو وضع الهندسة فى نظام حسابى كما بين ذلك هيلبرت وغيره . وفى القرن العشرين ظهرت طرق حديثة لتنظيم وتركيب الهندسة بالرغم من أن كثيرا من الأفكار الأساسية ترجع الى القرن التاسع عشر كما يتضح مما يلى :

أ - التوازى هو مفهوم للحدوث كما أن مصدره (مسلمة) التوازى هى مصدرة (مسلمة) الحدوث .

ب - من الممكن وضع الفراغ أو المستوى الترابطى affine plance فى صورة نظام حسابى بطريقة تختلف عن طريقة هيلبرت وهى طريقة آرتن الجبرية Artin

جـ - يمكن وضع البينية فى صورة ترتيب خطى على المستقيمات .

د - من الممكن أن يقوم التطابق فى هندسة هيلبرت على المقابلة mapping وهو ما يسمى التطابق بالمقابلة congruence mapping (أو أيسومترى « المنظور » isometry أو الحركة الجامدة rigid motion)

هـ - مجموعة المطابقات بالمقابلة توليدها فى المستوى عن طريق انعكاسات النقط والمستقيمات . ومن ثم يمكن بناء هندسة بواسطة مجموعة تسمى group plane وترجع هذه الطريقة الى وينر Wiener والتى طورها باشمان Bachmann ومدرسته فى كيل .

و - التحويلات الطبيعية natural transformations للفراغات وللمستويات الترابطية هى الانتقالات translations التى تكون مجموعة group .

ح - يمكن الوصول للهندسة الاقليدية عن طريق الفراغ التوبولوجى Topological space والفراغ المترى Metric space وغيرهما بحيث تكون الهندسة الاقليدية جزءا من هندسات تشتمل على نظريات أكثر تعميما .

ولقد أثر هذا التطور الذى ذكرناه فى طرق تدريس الهندسة . وفيما يلى سنتكلم عن بعض الاتجاهات الكبرى لتعديل مناهج الهندسة التى تدرس بالمدارس . وقد يبدو مناسبا أن نتكلم عن المراحل الثلاث الآتية :

١ - التمهيد للهندسة Pre - geometry

٢ - الهندسة الحدثية (الملموسة غير المجردة) Intuitive geometry

٣ - الهندسة المجردة (الهندسة القائمة على نظام المصادرات) Systematic and axiomatic geometry وترتبط المرحلتان الأخيرتان بقوة وذلك لأن التجريد ينشأ عادة عن طريق الحقائق الحدثية (الملموسة) . ولهذا سنتكلم عن المرحلتين معا فى بعض الأحيان عند معالجة بعض أوجه الهندسة الحدثية مثل « الحدوث والهندسة الترابطية » و « الترتيب والاعداد » و « الجبر الخطى » و « هندسة المتجهات » .

(٢) التمهيد للهندسة فى المرحلة الابتدائية

ان أهم ما يميز التربية الحديثة هـو تحـريرها من العقيدة الخاطئة بتقييد الطفل بتعـلم الهندسة الاقليدية فى البداية ، بل تحبذ التربية الحـديثة اعطاء الطفل الحرية الكاملة لاكتشاف الفراغ الذى حوله • ويبدأ اكتشاف الطفل لهذا الفراغ منذ ولادته • ويجب أن يمتد ذلك الى السنوات الأولى فى المدرسة حيث يستحسن ألا يكون التدريس منصبا على اعطاء المفـاهيم المتعلقة بالفراغ ولـكن بتهيئة الفرص لاكتشاف هذه المفاهيم •

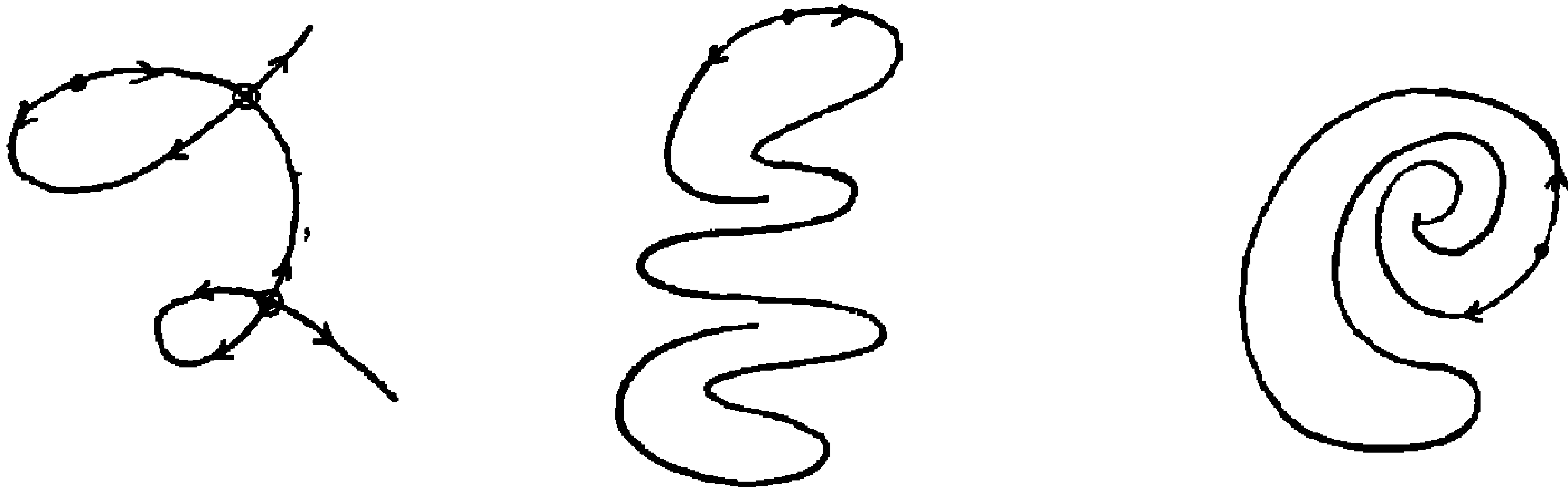
وسيتناول الحديث فى هذا الجزء ما يأتى :

١ ـ التوبولوجى	Topology
٢ ـ النطاقات المحدبة	Convex domains
٣ ـ المجسمات	Figures in space
٤ ـ التطابق بالحركة	Congruence by motion
٥ ـ القياس	Measure

١ ـ التوبولوجى :

لقد ظهر من أبحـاث بيـاجيه Piaget أن بعض أوجه الفراغ التوبولوجى (وليس الاقليدى) هى التى تلعب دورا كبيرا لتفهم الطفل للعالم الذى يحيط به • وتسير البرامج الحديثة وفق نتائج أبحاث بياجيه وسنذكر فيما يلى بعض موضوعات التوبولوجى التى اختيرت لأطفال المرحلة الابتدائية :

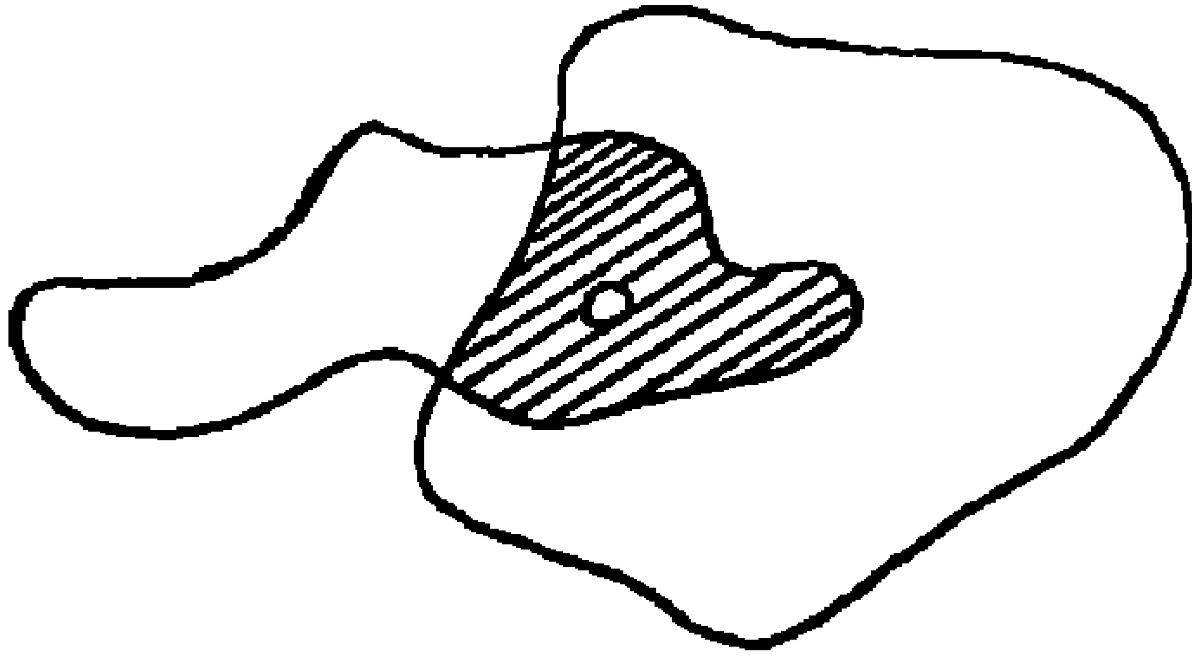
أ ـ المنحنى المقفول والمفتوح ـ المنحنى البسيط وغير البسيط ـ الحركة على المنحنيات (يستعان بخرز وخيط) • أنظر الأشكال (١) ، (٢) ، (٣) •



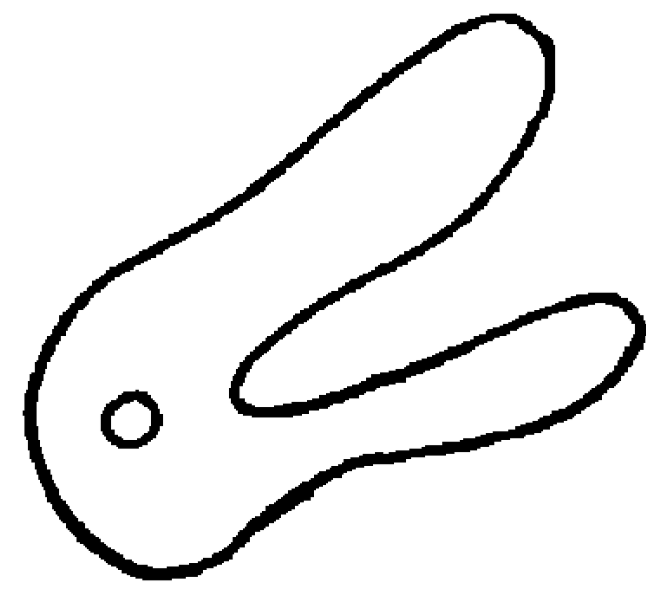
شكل(١) منحنى مقفول   شكل(٢) منحنى مفتوح   شكل(٣) منحنى غير بسيط

ب ـ الحروف كمنحنيات ـ تحوير الأشكال المستمر continuous deformation التكافؤ التوبولوجى Topological equinalence لبعض الحروف مثل T E F

ج ـ المنحنيات المقفولة والنطاقات ـ الداخل والخارج والحدود boundary — تقاطع النطاقات Intersection of domains أنظر شكلى (٤) ، (٥)

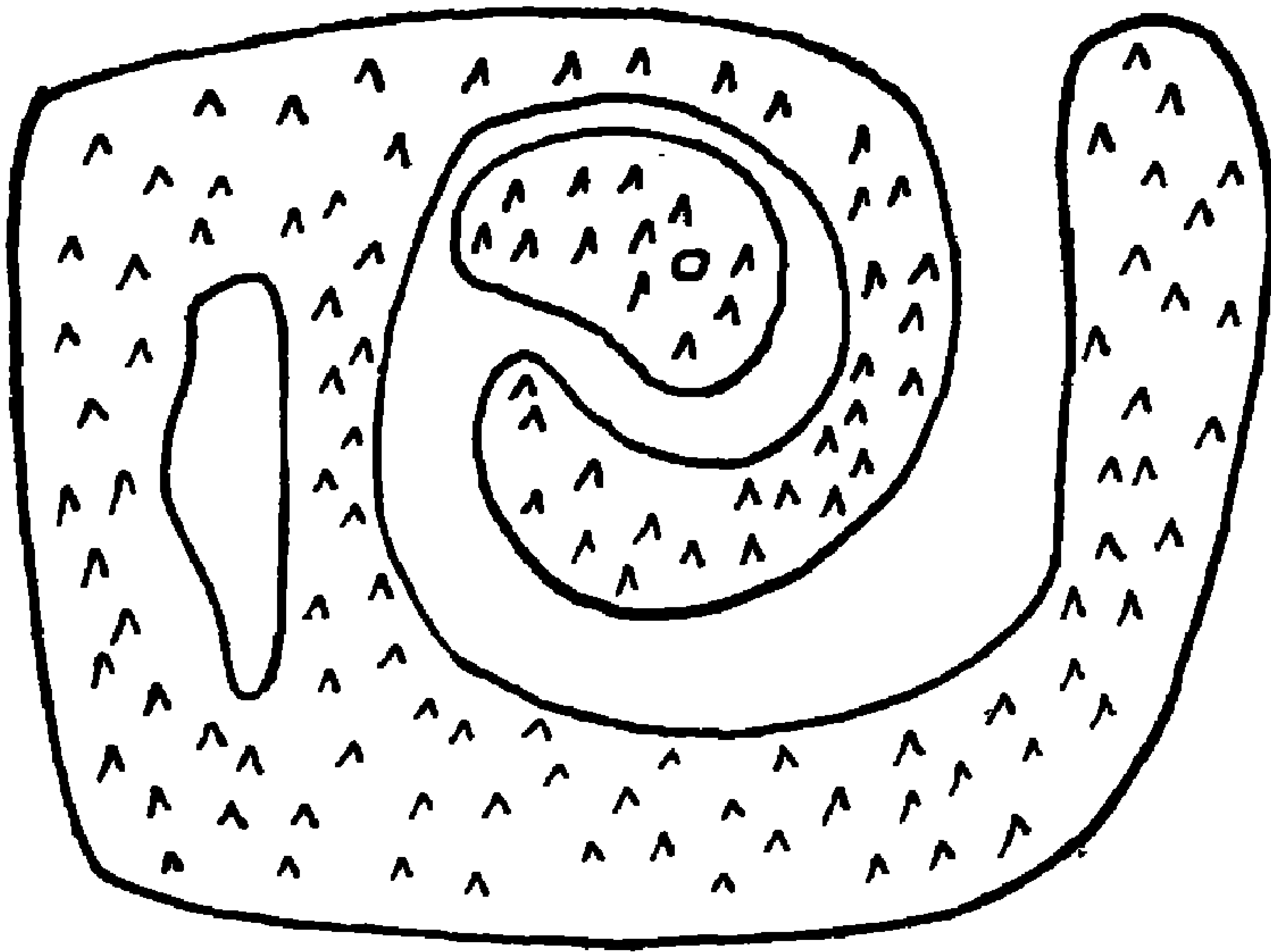


شكل (٥)
تقاطع النطاقات



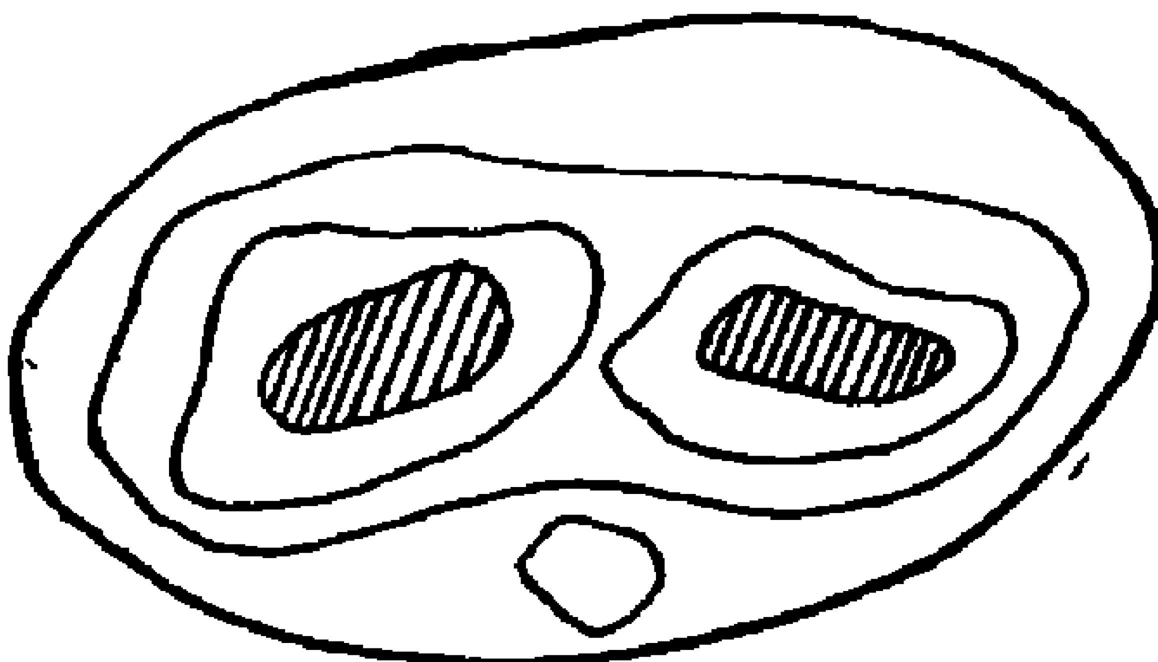
شكل (٤)
التوضيح الداخل، الخارج ، الحدود

د ـ الاتصالية connectivity (يمكن اعطاء مثال: قصص عن الغزال الذى لا يريد مغادرة الغابة • هل من الممكن أن يجد تفاحة فى مكان ما فى الغابة • أنظر شكل (٦))

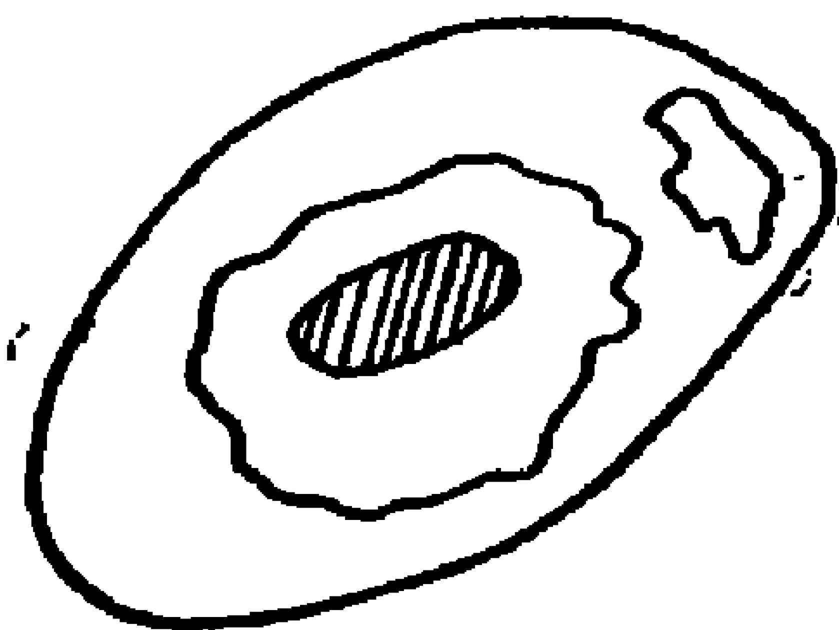


شكل (٦)

هـ ـ الاتصالية البسيطة والمضاعفة simple and multiple connectivity أنواع المنحنيات المقفولة التى يمكن تحوير شكل كل منها الى الآخر • (أنظر شكلى (٧) ، (٨))

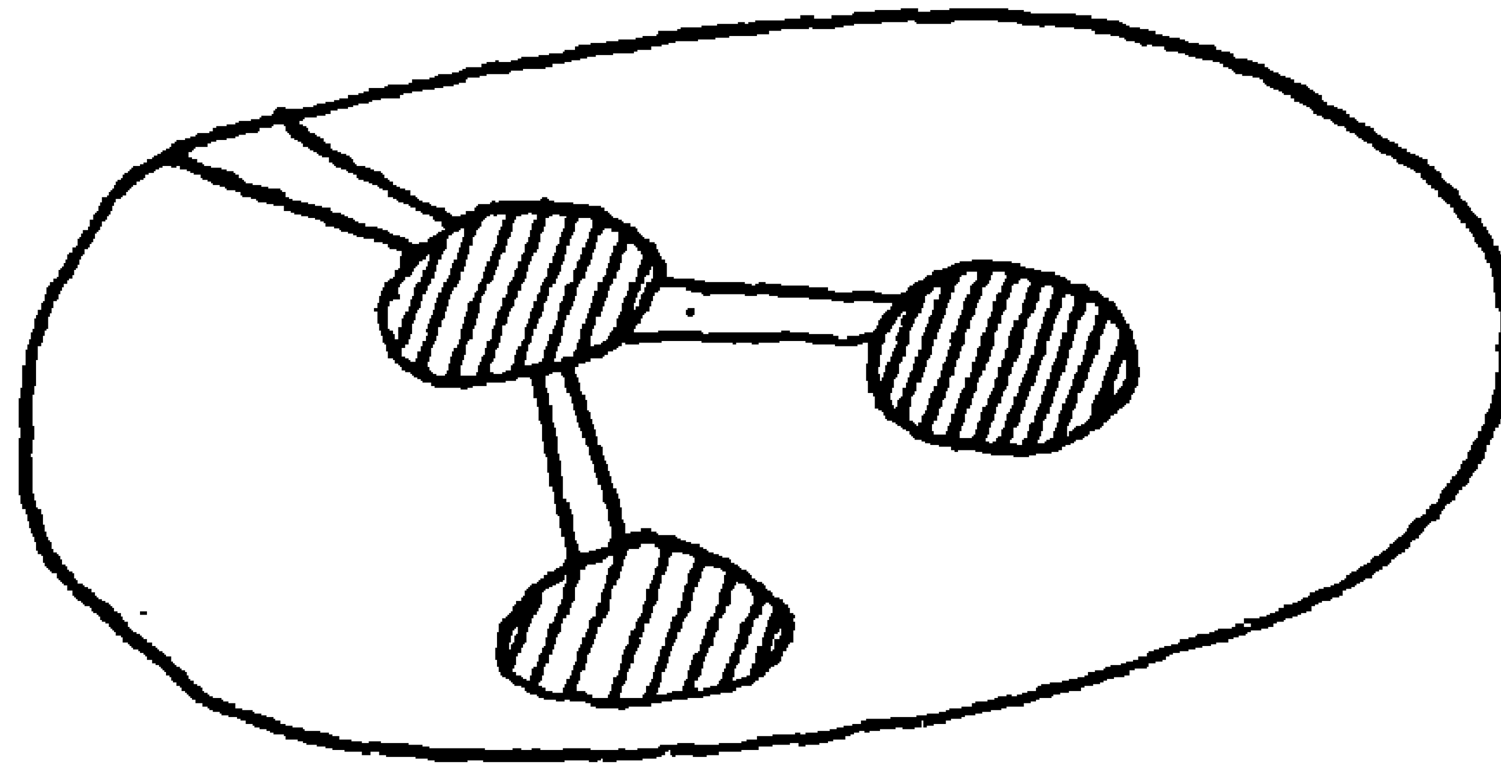


(شكل ٨)



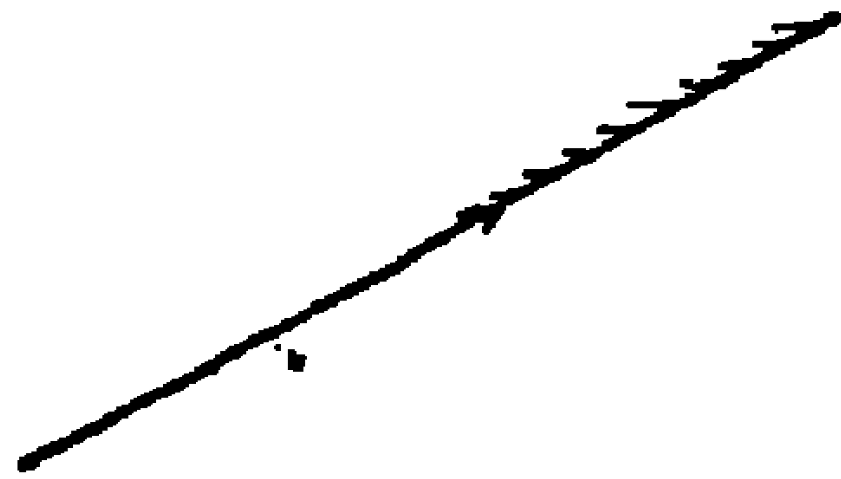
(شكل ٧)

و ـ كيف يقطع نطاق ذو اتصالية مضاعفة لجعله نطاقا ذو اتصالية بسيطة (شكل ٩)

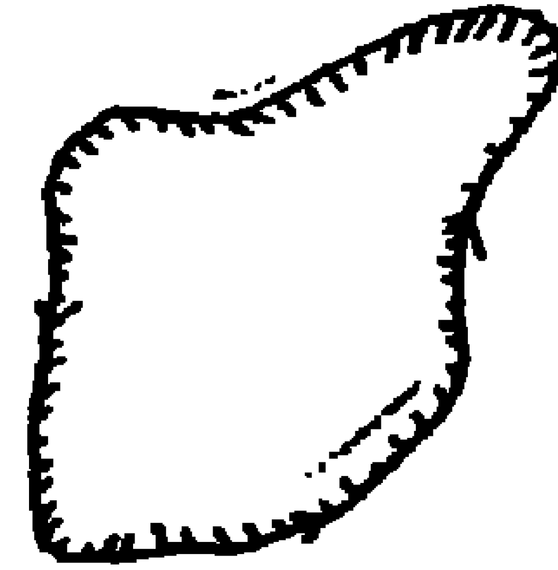


شكل (٩)

ز ـ المنحنيات المقفولة على الكرة (Sphere land) ـ المنحنيات المقفولة علـى التورس Torus (Torus land) ـ المســارات (كمنحنيــات موجهــه oriented curves) ـ مسارات بسيطة مقفولة (يسار أو يمين أو داخــل أو خارج مسـتقيم موجـه oriented line الـذى يقسـم مسـتوى · أنظر شكلى (١٠) ، (١١)



شكل (١١)

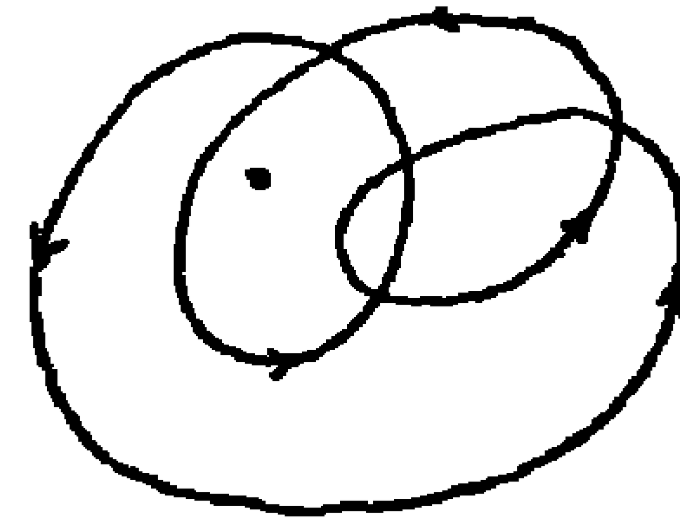


شكل (١٠)

ح ـ التوجيه Orientation ـ شريط موبيس Mcebuis strip ـ عدد اللفات (الدورانات) windings لمسار مغلق بالنسبة الى منطة

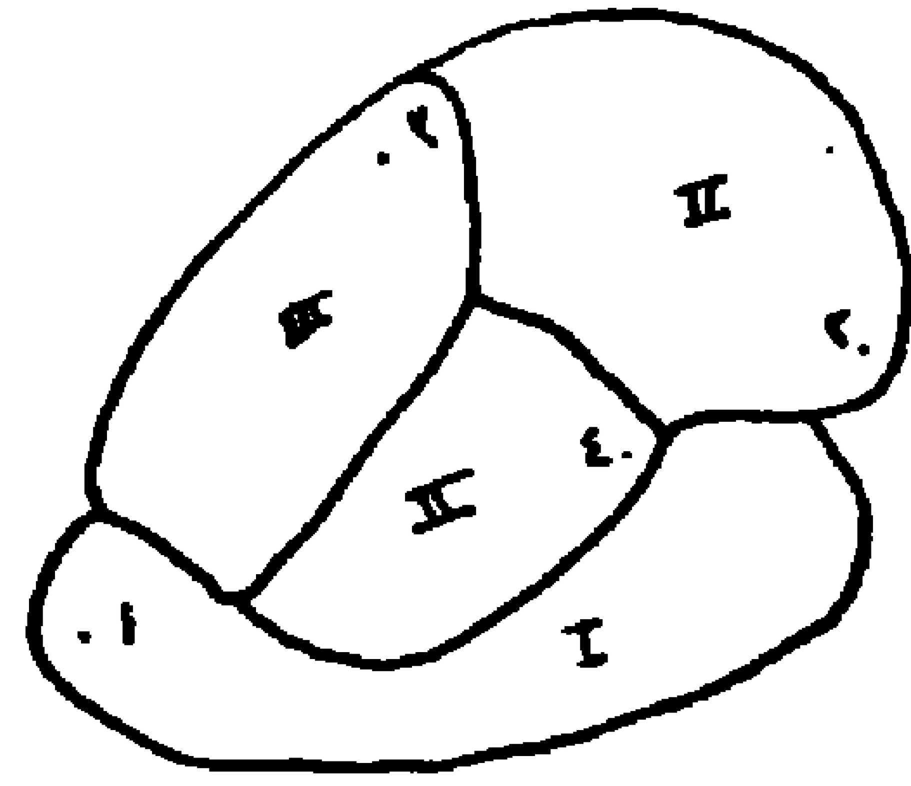


شكل (١٣)

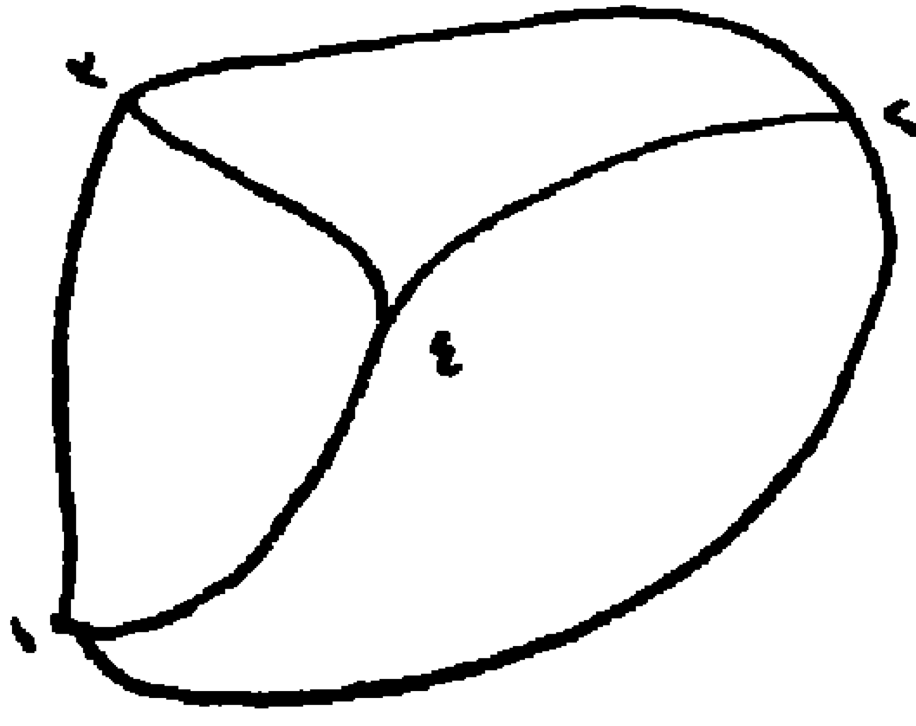


شكل (١٢)

ط ـ تلوين الخرائط والرسوم المرتبطة بلونين وبثلاثة الوان وبأربعة الوان. (مثال لأربعة ألوان : أربع بلاد وأربع عواصم : نجد أنه يوجد اتصال بين كل زوج من العواصم التى لا تتقاطع ـ شكلى ١٤ ، ١٥)



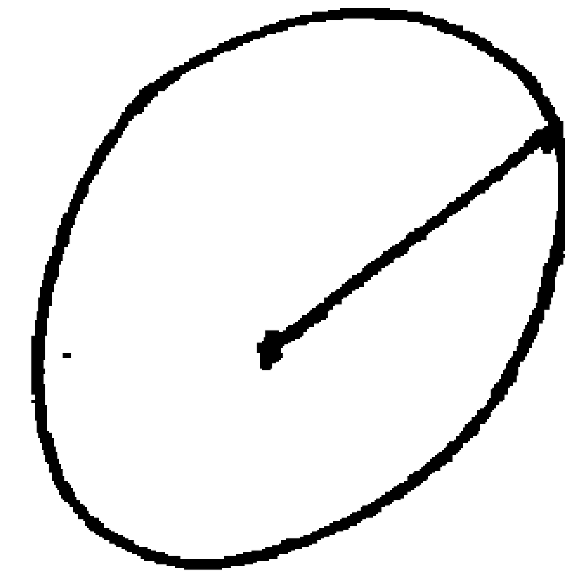
شكل (١٤)



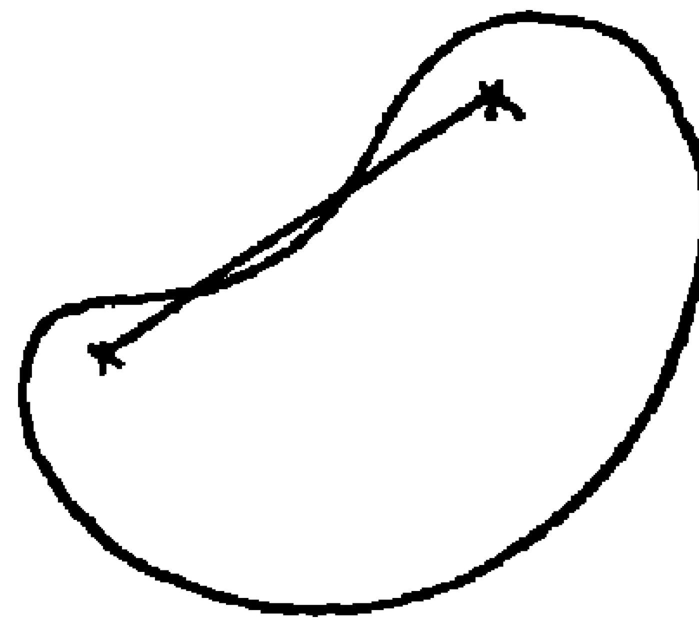
شكل (١٥)

٢ ــ النطاقات المحدبة :

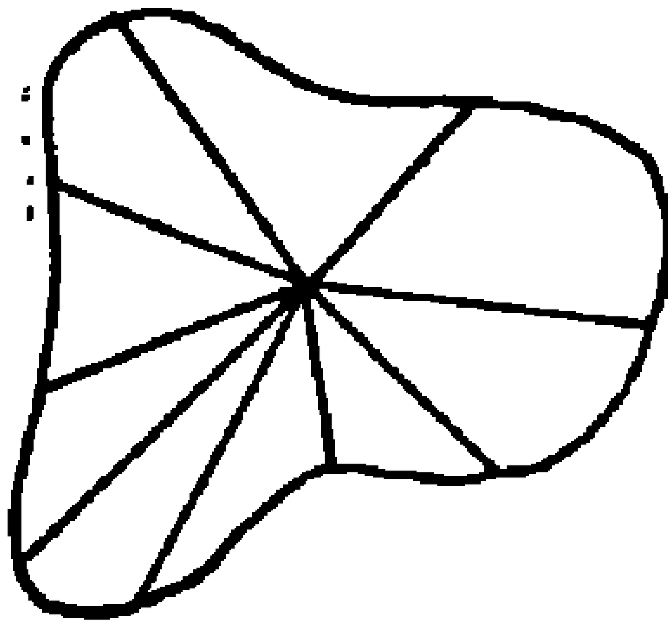
يسمى النطاق نطاقا محدبا اذا كان واذا كان فقط لكل نقطتين فى هــذا النطاق جميع النقط الواقعــة (عــلى المستقيم الواصل) بينهما تقع فى هــذا النطاق • شكل (١٦) يوضح النطاق المحدب ، شكل (١٧) يوضح النطاق غير المحدب ، شكل (١٨) يوضح النطاق النجمى •



شكل(١٦) نطاق محدب



شكل(١٧) نطاق غير محدب

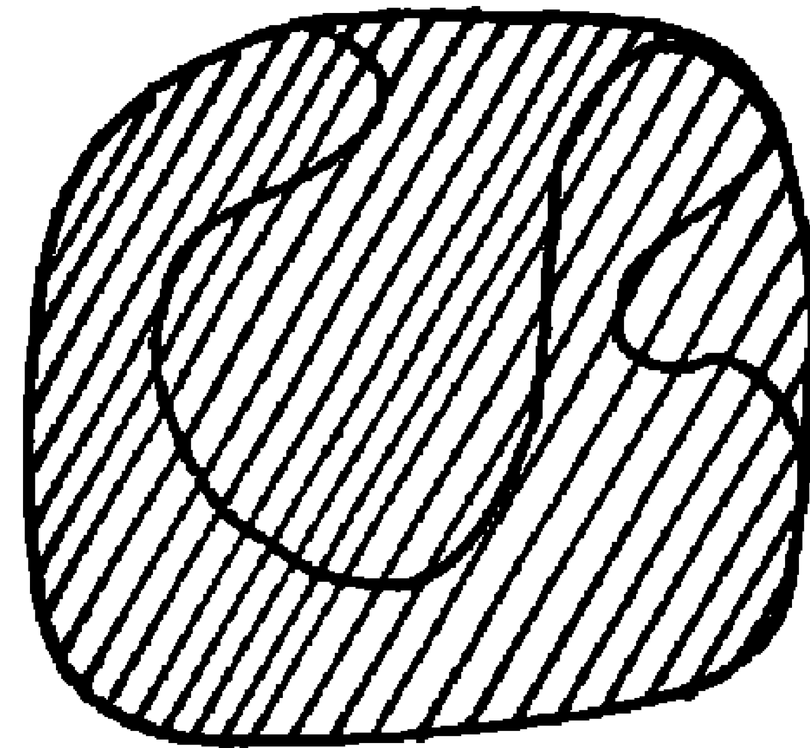


شكل(١٨) نطاق نجمى

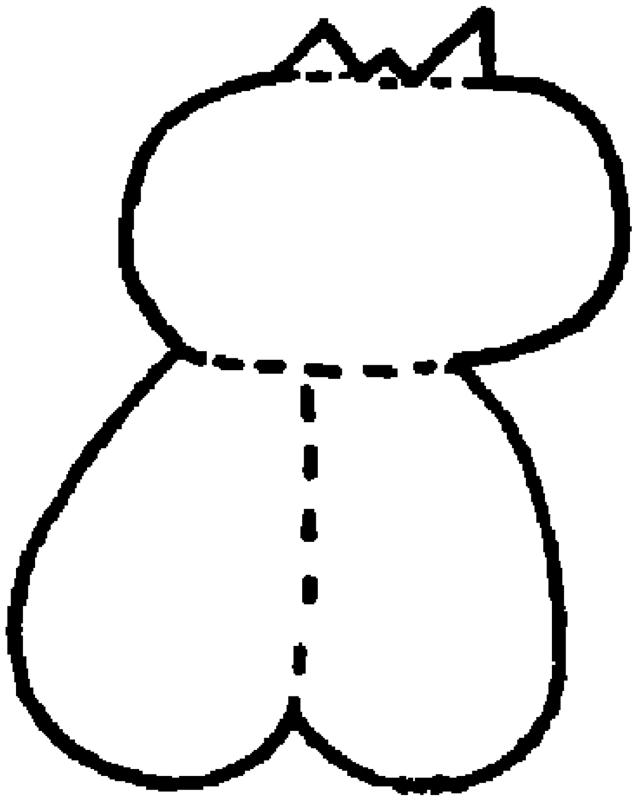
(وتظهر النطاقات المحدبة فى الخبرات الأولى للأطفال)

أ ــ القشرة المحدبة Convex Hull لنطاق (كأصغر نطاق محدب يحتوى على نطاق آخر) •

ب ــ ايجاد القشرة المحدبة ــ تجزىء النطاقات غير المحدبة الى نطاقات محدبة (شكلى ١٩ ، ٢٠)



شكل (١٩)



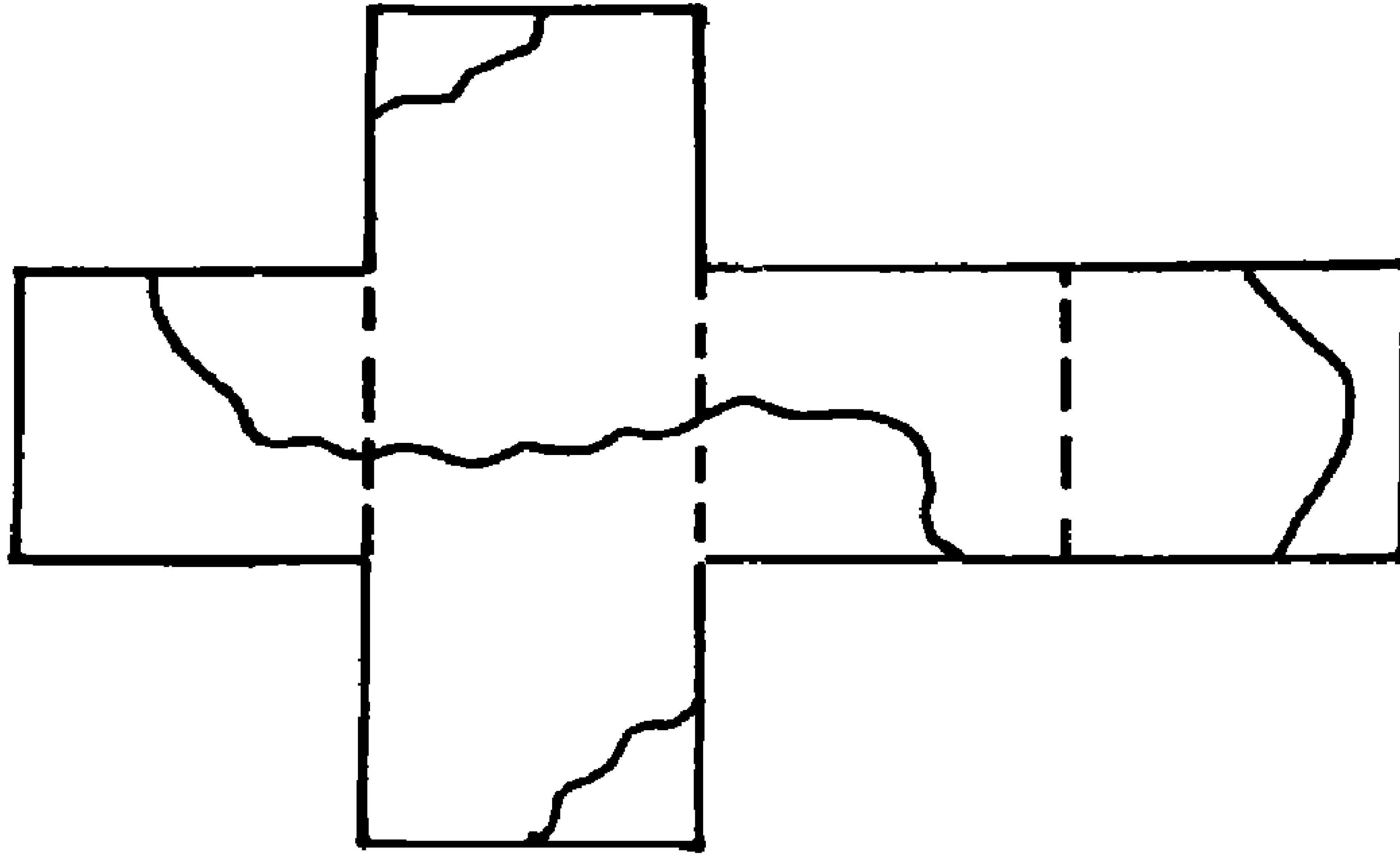
شكل (٢٠)

٣ ـ المجسمات :

كان الاهتمام فى تدريس الهندسة التقليدية منصبا على الأشكال المستوية • أما علاقة المجسمات بهذه الأشكال المستوية فكانت دائما مهملة •

وسنذكر فيما يلى بعض المجسمات والنواحى التى يستحسن التركيز عليها عند تدريس هذه المجسمات •

أ ـ المكعب : الأوجه ، الأحرف ، الرءوس ـ الأوجه المتقابلة ، الحروف المتقابلة ، الرءوس المتقابلة ـ المربعات ـ الزوايا القائمة ـ السطح ، الداخل ، الخارج ـ حواف المكعب (مخارج) Layouts ـ الممرات على السطح وعلى الحواف • (انظر شكل ٢١) ـ محل مكعبات من مكعبات أصغر (ما عدد



شكل (٢١)

المكعبات التى تتلاقى على حرف مكعب صغير (اذا قسم المكعب الى مكعبات صغيرة) ـ لون سطوح مكعب (أبعاد ٣ × ٣ × ٣) • اذا قسم هذا المكعب الى ٢٧ مكعبا صغيرا كيف تتأثر المكعبات الصغيرة بهذا التلوين ؟ ـ املأ صناديق بمكعبات صغيرة ـ التمهيد للقياس والحجوم ـ المحاور والتماثلات فى المكعب ـ خلية المكعب Lattic of a cube ومسقطها الموازى على مستوى ـ متوازى الاضلاع •

د ـ الصندوق (متوازى المستطيلات) : (طريقة مماثلة لمعالجة المكعب) ـ حجم الصندوق •

جـ ـ الهرم الثلاثى : (طريقة مماثلة) ـ المثلثات المنتظمة ـ الزوايا الحادة

د ـ الكرة : Ball and sphere : الدوائر العظمى والدوائر الصغيره محاور الدوران، الكرة الأرضية، الشمال، الجنوب، الشرق ، الغرب ، التطبيق، السير على الكرة Walks on the sphere

هـ ـ الاسطوانة : حواف الاسطوانة ، المسارات على الاسطوانة ، الدورية Periodicity — ، المربعات السحرية على الاسطوانة ، المقاطع الحادثة من قطع الاسطوانة (القطع الاسطوانية) والمخروط : (طريقة مماثلة) ، بقطع المخروطية وعلاقتهم بالاسقاط المركزى •

ذ ـ التورس : Torus : المنحيات والنطاقات على التورس ـ الورديات المزدوجة Double peviodicity

(٤) التطابق بالحركه :

تلعب المثلثات والتطابق بينها الدور الرئيسي فى المفهوم التقليدى للتطابق ولقد كان التطابق بين المثلثات قائما على العلاقة بين أضلاع المثلث وزواياها • أما المفهوم الحديث للتطابق فهو مفهوم عام قائم على المقابلة mapping وهو يمكن تطبيقه على أى شكل فى المستوى أو فى الفراغ • ويمكن أن يقوم تلاميذ المرحلة الأولى بعديد من الأنشطة المتعلقة بالتطابق بالمقابلة وذلك باستخدام الورق الشفاف والمرآه والمعينات الأخرى •

وهذا يتضح فيما يأتى : ـ

تقديم فكرة تطابق الأشكال المستوية عن طريق أثر الشكل stracing pattern الشرائح slides أو عن طريق تدوير الشكل كحاله خاصـة من حركته ويستعمل الورق الشفاف للتمهيد للمطابقة عن طريق الانعكاسات reflections ، الانتقالات Translations ، الـدورانات rotation •

كما يمكن استخدام المرايات التى على هيئة بطاقات (Mirror cards by Marion Waltlrer) لتوضيح الأنشطة المتعلقة بالتماثل المحورى axial symmetry مثل :

أ ـ بحث ما اذا كان من الممكن توليد أشكال على بطاقات متتالية من شكل بطاقة معينه •

ب محاور ومراكز التماثل للاشكال وللزخرفات •

جـ ـ تركيب المطابقة بالمقارنة Composition of congruence mapping وبخاصة للاشكال المتماثله

د ـ الزخارف من تماثلات معطاه •

هـ ـ تطبيق الورق • Paper folding

الحدوث والهندسة الترابطية

لا تهتم الهندسـة التقليدية اهتما كبيرا بمفهوم الحـدوث والترتيب بقدر اهتمامها بالتطابق • وعلى هذا فان دور المصادرات ومعنى بعض المفاهيم كالنقطة والخط المستقيم والمستوى لا يتضح للتلميذ لأنه يدرس بطريقة وصفيه وحدثية ويصبح مفهوم الحدوث أداه قويه اذا استطعنا أن نغذى الهندسة بالروح الجديدة للمصادرات البوليمورفية polymorphic الموجودة فى الجبر الحديث والتى تقوم على المفاهيم التركيبية لا الوصفية •

ومن الممكن أن نبدأ بتدريس هندسة الحدوث incidence geometry فى ثلاثة أبعاد قبل تدريس هندسة الحدوث المستويه • وذلك عن طريق اعتبار الفراغ فئة من بعض الأشياء المسماه بالنقط • وبهذا يمكن اعتبار المستويات والمستقيمات فئات جزئية من هذا الفراغ ويتم التعرف على هذا الفراغ عن طريق الحدوث والترتيب والتوجيه orientation وتوجد طريقة أخرى لتدريس هندسة الحدوث هى الطريقة الثلاثية three sorted approach هذه الطريقة تقوم على اعتبار المستقيمات والمستويات أشياء مرتبطة فيما بينها وبين النقط بواسطة عدة علاقات تسمى علاقات الحدوث •

والطريقة الثانية لها مميزات عديده وسـنحاول تبسـيطها بالنموذج التـالى : ـ

لكى تكون نقطة — لكى تكون فردا فى عائية سميث
لكى يكون مستقيم — لكى يكون يوم عطله
لكى يكون مستوى — لكى يزور بقعة جميلة محبوبه

النقطة أ على الخط المستقيم ل
أ فى عائلة سميث يقوم برحلة يوم العطلة بسيارة سميث

النقطة أ تقع على المستوى م
أ فى عائلة سميث يذهب الى البقعة الجميلة المحبوبة

أقل نموذج لمصـــــادرات الحدوث ذكره هيلبرت هى أربع نقط ، أربعة مستويات وستة مستقيمات ويمكن تفسيرها بما يأتى : ــ عائلة سميث غير خالية وأقل حالة لها تحتوى على أربعة أفراد وتستمر العطلة لمدة ستة أيام وفى كل يوم من أيام العطلة يقوم اثنان من أفراد العائلة برحله • وكل واحد منهم بالضبط يقوم برحلتين ويزور ثلاث بقع محبوبه • وكل بقعة جميلة تزار بثلاثة أفراد بالضبط من عائلة سميث • ولكل اثنين من عائلة سميث يوجد يوم عطلة واحد يقومون فيه برحله •

هذا النموذج وغيره يمكن أن يؤدى الى التجريد الرياضى لظاهرة الحدوث فى الفضاء • ويمكن تبرير تقديم هذا التمهيد النظرى على أساس أن لـكل نموذج يوجد نموذج نظرى أيسومورفى معه • واذا قدمنا بعد ذلك مصـــدره (مسلمة) التوازى فانه يمهد الى مفهـــوم الفراغ الترابطى • وأصغر نموذج من هذا الفراغ يحتوى على ثمانية نقط وكل مستوى فيه يحتوى على أربع نقط • ومن السهل دراسة هذا النموذج دون اللجوء الى الهندسة التحليلية الأعداد الأولية ٢ ح • ويمكن استخدام المساقط المتوازية كوسيلة مناسبة لاثبات العلاقة بين عــدد النقط على أى مستقيم ، فى أى مستوى وفى الفراغ بأكمله • هذا وقد جرب تدريس هندسة الفراغ الترابطى بهذه الطريقة السابقة على تلاميذ الصف الثانى الثانوى فى مدارس (CSMP) بألمـانيا الغربية •

(٤) هندسة الحركة Motion Geometry

لقد أشرنا الى هندسة الحركة عند الكلام على التمهيد للهندسة فى المدارس الابتدائية • ويوجد طرق مختلفة لتدريس هندسة الحركه على مستوى المرحله الثانويه • فبعض الـكتاب يبدءون بصورة التطـابق التقليـدية ثم يقدموا الانعكاسات reflections ، الانتقالات translations ، الدورانات rotations وهنا تعتبر الحركة وسيلة اضافية لمعالجة مسائل الهندسة • والبعض الآخر للكتاب يضمن المطابقات فى المصادرات ثم يشتق مفهوم التطابق منها • والكتب المدرسية التى تركز على الاتجاه والثانى للكتاب كانت موجودة فى ألمانيا من ١٩٣٠ الى ١٩٤٠ وبعـد الحرب العالمية ظهر كتاب لفلادت Fladt أحـد رواد التربية فى هذه الناحية • ثم ظهر كتاب آخر حديث لفابر Faber فى هذه الناحية •

قالت الحلقة . . .

للدكتور محمد واصل الظاهر
رائد حلقة تطوير تدريس الرياضيات بالعراق

سيداتي ، سادتي :

تعتبر الرياضيات من أقدم العلوم ، ولقد احتلت العلوم الرياضية ، منذ وجودها ، مكانا أساسيا في حياة الانسان ولعبت دورا رئيسيا في مختلف شئونه • ولذلك فقد كان اهتمام الانسان بها عظيما منذ القدم وأعطيت الأفضلية في التعليم ومناهج التعليم بين فروع المعرفة الأخرى • وقد حاول المؤلفون والكتاب المعنيون بشئون التعليم أن يسهلوا الطرق في تعليم الرياضيات لتكون بمتناول الفهم لدى أكثر الناس • ومن أجل ذلك كتب المؤلفون كتبا كثيرة في الرياضيات وفي طرائق تدريسها • ومن الأمثلة على تلك الكتب : أصول الهندسة لاقليدس الذي طبع مئات المرات وبمختلف اللغات • فقد رسم هذا السفر أسلوبا بديعا في الرياضيات وفي طريقة تعليمها ، اتبعه الناس منذ أكثر من ألفي سنة في مختلف أقطار الدنيا • وفي العصور الوسطى لعب كتاب الجبر والمقابلة لمحمد بن موسى الخوارزمي دورا مهما في تطوير الرياضيات • فقد استمد علم الجبر أفكاره الأساسية واسمه من هذا الكتاب • أما في العصور التالية فقد ظهرت كتب عديدة أثرت في الرياضيات من حيث مادتها وأسلوب تدريسها • ومن الأمثلة على ذلك كتاب الهندسة لديكارت والأسس لنيوتن ، والتحليل لأويلر •

وفي نهاية القرن التاسع عشر ، ومنذ بداية القرن العشرين ، حدثت تطورات هائلة في الرياضيات • ظهرت أفكار جديدة ومواضيع مبتكرة وحقول واسعة• ففي نهاية القرن التاسع عشر برزت الهندسة اللا اقليدية علما جديدا على أيدي بوليا ولوبا جيفسكي وكاوس • وبدأ بناؤها يرتفع شامخا أمام بناء الهندسة الاقليدية القديم• وبذلك بدأت الثقة تتزعزع في وحدانية الهندسة الاقليدية حتى أثبت بلترامي وكلاين وبولنكاريه بصورة قاطعة أن الهندسة اللاأقليدية متناسقة وخالية من التناقض كالهندسة الاقليدية ، اذ كلاهما يستمدان تناسقهما من تناسق نظام الاعداد الصحيحة • وبقيام الهندسات اللاأقليدية انتهت قصة مصادرة التوازي لاقليدس بعد أن تناقلها الناس عشرين قرنا • واضافة الى ذلك فقد طبقت الهندسات اللاأقليدية في النظرية النسبية وفي غيرها من النظريات الطبيعية • وبالرغم من أهمية هذه الهندسات وتطبيقاتها فلم تدخل ضمن الرياضيات المدرسية لحد الآن •

وبينما كانت الرياضيات تنمو نموا سريعا فى مختلف الاتجاهات ، بدأ الرياضيون يفكرون فى ايجاد الطرق لتوحيد فروعها المتعددة • فقد حاولوا تكوين نظرة شاملة لهذا العلم • ولذلك نجد فى عام ١٨٧٢ فيلكس كلاين يبين أهمية المجموعة كفكرة موحدة لفروع عديدة فى الرياضيات • وبهذا يكون قد طالب باصلاح الرياضيات وطرق تدريسها بالأستناد على النظرة الشاملة التى تجمع ما بين أوصال الرياضيات المنتشرة • فقد لخص فى كلمته تلك برنامجه المعروف باسم « برنامج ايرلانكن » الذى بين فيه أن الهندسة هى علم الثوابت بالنسبة لمجموعة تحويلات ، وان الانتقال من هندسة الى أخرى يقابله انتقال من مجموعة الى أخرى • ان هذه الصورة تمثل ربطا عظيما ما بين الهندسة والجبر والذى فيه يدرس المرء نوعا معينا من الرياضيات ويحصل على معلومات عن نوع آخر منها ، كما يقال بلغة نظرية الفئات • وهكذا فقد أراد كلاين أن يبعث الحياة فى تدريس الرياضيات باعطاء أهمية خاصة لفكرة المجموعة التى توحد ما بين اجزاء عديدة من الرياضيات •

وخلال النصف الأول من هذا القرن وحوالى سنة ١٩١٠ نشر وايتهد ورسل كتابهما العظيم : أسس الرياضيات • وفى هذا الكتاب حاول المؤلفان أن يثبتا أن الرياضـــيات تطبيق للمنطق أو فى الحقيقة هى منطق تطبيقى • لقد كان هدفهما الرئيسى هو التخلص من التناقضات التى ظهرت فى نظرية الطقوم • وفى حوالى الوقت ذاته ، نشر هلبرت كتابه المشهور باسم أسس الهندسة ، والذى أمكن فيه التغلب على الصعوبات التى وجدها الرياضيون فى أصــول أقليدس • وبظهور هذين الكتابين ، ولد عصر جديد للرياضيات بشكل أسس وعلوم المصادرات حدثت خلاله أروع التطورات الرياضية •

وأثناء ذلك كان علم الطبولوجى ، الذى نبع من أعمال أويلر ، يتطور على أيدى كاوس وريمان وبوانكاريه وفبلن ، وأصبح علما مستقلا عن الهندسة • فبينما نجد الطوبولوجى فى مفهوم كلاين هندسة تعنى بدراسة المفاهيم التى تثبت تحت تأثير مجموعة التحويلات المتصلة ، أظهرت التطورات التاليــة فى الموضوع أن هذا التعريف لا يشتمل على كافة جوانب الموضوع المهمة • ولذلك فقد بدأ بوضوح أنه من الضرورى البحث عن نظرة أعم لتضم فروع الموضوع المتنوعة • ولقد وجد الرياضيون ضالتهم فى مفهومة البنية الرياضية •

وأما الجبر كحل للمعادلات وحسابات مبعثرة ، فقد انتهى ببرهان آبل الذى أبان فيه عدم امكانية حل المعادلة ذات الدرجة التى تزيد عن أربع بالأسس الجذرية • وبدلا عن ذلك فقد ظهرت النظرة التركيبية بين الدراسات الجبرية • ثم تطورت هذه النظرة الجديدة فى دراسة الأنظمة الجبرية بصورة سريعة على

أيدى كالوا ، ولاكرانج ، وكيلى وغيرهم ، وامتدت الفكرة الجبرية الشاملة فى مختلف حقوق الرياضيات بجانب النظرة الطوبولوجية الواسعة ٠

وهكذا يتبين لنا بوضوح أن فكرة البنية الرياضية الموحدة كانت عائمة فى جو الرياضيات الفسيح فى انتظار الأخذ والاستعمال فى مختلف حقول الرياضيات ومن الممكن اعتبار هـذه النظرية امتدادا لنظرة كلاين التى أعلنها فى منهاج ايرلانكن كما أنها تعميق لها ٠

وفى عام ١٩٣٥ بدأت مجموعة من الرياضيين تحمل اسم بورباكى محاولة رائدة لعرض الرياضيات كبناء منطقى موحد ، مستند على مصـادرات محـددة واضحة ٠ فقد نشرت هذه المجموعة سلسلة من الكتب عرضت فيها الرياضيات المعاصرة بأسلوب منطقى مقبول ٠ وبذلك هيـأت للمتعلمين فى هذا العصر مجالا طيبا لدراسـة الرياضيات وتدريسها ٠ ومع أن هذه السلسـلة تعنى بالرياضيات الجامعية وبالتدريس الجامعى للرياضيات بصورة رئيسية ، الا أن الروح التى بها كتبت هذه السلسلة من الممكن استعمالها فى تعليم الرياضيات المدرسية اذا أردنا اصلاح هذا التعليم ٠ وذلك يعنى ، بلا شك ، تغيير أساسى فى مناهج الدراسة من منهج يشتمل على موضوعات أربعة منعزلة عن بعضها : الحساب والجبر والهندسة والمثلثات الى بناء موحد للأنظمة الرياضية مستند على فكرتى : الطقم والعلاقة ٠

سيداتى وسادتى :

لقد بحثنا فى حلقتنا هذه ، حلقة تطوير تدريس الرياضيات فى البلاد العربية ، منذ عشرة أيام وسائل تحسين تدريس الرياضيات فى ضوء التطورات المذهلة التى طرأت على هذا العلم والتى حاولت ذكر بعض خطوطها العامة فى الأسطر السابقة ٠ لقد حاولنا فى الواقع أن نعين المدى الذى نستطيع قطعه فى طريق تطوير تدريس الرياضيات فى المدارس الثانوية ٠ وفى هذه المحاولة أردنا أن نؤلف منهجا للسنوات الثلاث الأخيرة من المرحلة الثانوية يتفق والاتجاه العام الذى تسير فيه الرياضيات المعاصرة ٠ كما أردنا أن يكون المنهج عاملا فعالا فى اعداد المواطن الصالح ٠ ولقد تبين لنا الآن بوضوح بعد الاستماع الى المحاضرات التى ألقيت ، والمناقشات التى تلت كل محاضرة ، أن الرياضيات فى البلاد العربية تدرس بأسلوب يحتاج الى اصلاح ٠ كما وأن المادة الرياضية المقررة فى برامج الدراسة الثانوية بأمس الحاجة الى التطوير ٠ فقد لاحظنا أن المادة الموجودة فى مناهج هذه المرحلة تتألف من موضوعات أربعة هى : الحساب والجبر والهندسة والمثلثات ، وان كل موضوع من هذه الموضوعات يحتوى على مواد لا تستحق التدريس فى هذا العصر ٠ وبالاضافة الى ذلك ، فقد وجدنا الكتب المقررة تستعمل أسلوبا فى التعليم هو الآخر بعيد عن روح العصر الحاضر.

فالمادة والطريقة تهدفان الى تزويد الطالب بمعلومات ومهارات بأسلوب تقليدى دون الاهتمام بالتركيب المنطقى الحديث • وان الكتب المستعملة لا تعلم الطالب كيف يجرد ويعمم فى كافة مراحل تعليمه ، هاتان العمليتان هما اللتان تتميز بهما الرياضيات الحديثة • ووجدنا أغلب المدرسين يتبعون الكتب المقررة فى المادة والطريقة وبصورة مقيدة لا تتصف بالحركة الخلاقة التى تجعل من التعليم نشاطا حيويا يقوم به المدرس والطالب في عين الوقت • ان تعليما من هذا النوع لا يخلق عند الطالب المواقف الرياضية السليمة التى يهدف الى غرسها التفكير الرياضى • كما وأننا لاحظنا أن القليل من مدرسى الرياضيات يستخدم وسائل الايضاح عند تدريسه بالرغم من توفر هذه الوسائل حولهم • ووجدناهم فى الغالب يستعملون طريقة المحاضرة أو الالقاء فى التعليم • وبهذه الطريقة تعطى الرياضيات كمجموعة من الحقائق والقواعد يتعلمها الطالب ويتدرب على تطبيقها . وهكذا أصبحت الرياضيات مجموعة من معلومات مفككة يتعلمها الطالب ويطبقها .

ولذلك فقد كان السؤال الآتى جوهريا فى اجتماعات الحلقة : مم يجب أن يتكون منهج الرياضيات فى السنوات الثلاث الأخيرة من المدرسة الثانوية ؟ ولقد أدى هذا السؤال الى أسئلة ثلاثة أخرى وهى : ما هى الخطوات الواجب اتباعها فى كتابة الكتب بحسب المنهج الجديد ؟ كيف نتأكد من استمرار عملية اصلاح تدريس الرياضيات فى مدارسنا الثانوية ؟ ثم ما الذى يجب أن نعمله لاقناع المدرسين والناس المعنيين الآخرين بأهمية المنهج الجديد وبالاصلاح المنوى ادخاله على تعليم الرياضيات ؟

وتبعا للأسئلة الأربعة التى أشرنا اليها فى أعلاه ، تكونت أربع مجموعات فى الحلقة • وكان هدف كل واحدة من هذه المجموعات هو الحصول على جواب واف لسؤال واحد من الأسئلة المذكورة • وكانت المحاضرات التى ألقيت من قبل المتكلمين المدعوين والمناقشات التى دارت خلال الفترات التى أعقبت كل محاضرة وأثناء انعقاد المجموعات ، كل ذلك كان مصدرا مهما للتوصيات والقرارات التى توصلت اليها الحلقة • ولذلك فان النتائج التى حصلنا عليها خلال هذه الفترة انما كانت ثمرة الجهود الطيبة التى بذلها المساهمون جميعا فى أعمال هذه الحلقة •

فقد قالت الحلقة أن هدف المنهج الجديد هو أن يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية فى الرياضيات الحديثة ، آلتى لا يمكن الاستغناء عنها فى عصر العلم والتكنولوجيا • ان فكرتى الطقم والعلاقة أساسيتنان فى هذا المنهج لأنهما أساسيتان فى الرياضيات نفسها • ولذلك فمن الضرورى اعطاء هاتين الفكرتين بصورة مبكرة خلال تدريس موضوعات المنهج المقترح • ويتطلب الأمر تقديم هاتين المفهومتين للطالب بصورة تدريجية وتوضيحية • وهنالك أمثلة عديدة

من محيط الطالب يمكن الرجوع اليهـا فى شرح هاتين المفهومتين • ان لغـة الطقوم أساسية فى تطور الرياضيات ولذلك فيجب أن يتعرف عليهـا الطالب بصورة واضحة ودقيقة • ومن الممكن تدريس مفاهيم الرياضيات القديمة بهذه اللغة • وعليه فيحسن أن نبتدىء بصياغة هذه المفاهيم بلغـة الطقوم وبذلك نمهد لتدريس الرياضيات الحديثة فيما بعد • ان فكرة العلاقة كطقم متكون من أزواج مرتبة وفكرة الدالة باعتبارها حالةخاصة من فكرة العلاقة يجب توضيحها للطالب • ثم ان معانى الطقوم المرتبة ترتيبا كاملا أو جزئيـا يسهل معالجتها فيما بعد • ومن المفيد أن توضح المبادىء المنطقية بواسطة لغة الطقوم • ان المفـاهيم التى تكمن فيما وراء الرياضـيات كالتعريف والمعرف وغـير المعرف والمصادرة (أو البديهية) والنظرية يجب شرحها بأسلوب غير شكلى • ويحسن توضيح هذه المفاهيم بأمثلة رياضية وغيرها • ان البنية الرياضية أساسية فى تطور الرياضيات • وحيث أن بنيتها المعاصرة جبرية ، فيجب أن يكون التركيب الجبرى هـو العمود الفقرى الذى تنمو حـوله الرياضيات • ويجب أن يربـط التركيب الجبرى بالموضوعات الهندسية وفى تحديد نظم الاعداد المتنوعة • ان استعمال الجداول والرسوم الميكانيكية والآلات الحاسبة مفيد فى حينها • ان توضيح العلاقات الداخلية فى الطقوم بأمثلة غـير اعتيادية فى مفاهيم القاسم المشترك الأعظم والمضاعف والمضاعف المشترك الآصغر بين الأعـداد الطبيعية مفيد ان أحسن شرحها • كما أن توضيح عملية التنصيف على طقم جميع النقاط فى المستوى والمعادلات كجمل مفتوحة يساعد كثيرا على فهم المبادىء الأساسية فى المنطق ونظرية الطقـوم • ان خـواص الأنظمـة ذات العمليات الرياضية والعلاقات الكائنة فيما بينها يمكن دراستها فى جداول العمليـات الرياضية • مثال ذلك ان مفاهيم الابدال والمشاركة ووجود العنصر المحايد ووجود العنصر المعاكس وقانون الاختصار وغيرها من الممكن معالجتها فى هذا الصدد أيضا • ان فكرة المجموعة مهمة ويجب التوصل اليها عن طريق دراسـة خواص النظم العددية المعروفة • وبعد ذلك تأتى المجموعات الابدالية والتماثلية والتحويلات الاقليدية • وبالامكان تدريس تمثيل الدالة بيانيـا وأهميـة المميز والأسس معالجة موضوعات المجموعات المرتبة والحلقات والقواسم الصفرية والمدى الصحيح والحدوديات والدالة الحـدودية والمعـادلات الجبرية فى الحلقـات والخوزرزميـة الاقليـدية • وبالامكان تدريس تمثيـل الدالة بيـانا وأهمية المميز والأسس الصحيحة بروح نظرية المجموعات • ان علاقة قوانين الأسس بالمضاعفات فى مجموعات ابيل يمكن شرحها والتأكيد على تدريسها الأن وفى هذه المناسبة ، من الممكن تعميق المفاهيم السابقة للطالب وتطوير المهـارات التى اكتسبها فى دراسة الحساب وجعل تلك المفاهيم والمهارات أكثر مطاوعة وأعمق أثرا • ان دراسة حقل الاعداد الصحيحة كحقل مرتب كامل يجب أن تتم بطريقة المصادرات بعد التمهيد لها وتوضيحها بأمثلة مألوفة • وكذلك فمن المفيد تدريس موضوع الامتدادات التربيعية للحقول وبصورة خاصة تكوين حقـل الاعداد المعقدة •

وبعد الحصول على هذا الحقل من السهل اثبات أن كل معادلة من الدرجة الثانية لها حل فيه • وتبدو المناسبة جاهزة للتعرض لنظرية الجبر الأساسية ولكن بدون برهان طبعا • ومن المستحسن تدريس نظرية اويلر والجذور النونية للوحدة فى موضوع الاعداد المعقدة نظرا لأهميتها فى الرياضيات وتطبيقاتها •

وقد أوصت الحلقة بوجوب استعمال لغة الطقوم فى دراسة بعض المفاهيم الهندسية • فالمستوى طقم من نقاط والخط طقيم فيه (أو طقم فرعى فيه) • ان طريقة المصادرات فى البراهين الرياضية يجب توضيحها بطقم من المصادرات يساعد على اثبات بعض النظريات الهندسية • ومن الضرورى تجنب النظريات الكثيرة وخاصة تلك النظريات التى لا تلعب دورا مهما فى تطور الرياضيات فى الوقت الحاضر • لقد ذهب اقليدس ، ولكن الروح الاقليدية أثرت فى تطور الرياضيات حتى اليوم • ومن الضرورى توضيح المفاهيم المتعلقة بخواص المصادرات كالتناسق والاستقلال والكمالية والنماذج الرياضية • ان مواضيع التوازى والترتيب والاسقاط المتوازى والشعاع والقطعة ونصف المستوى والزاوية يجب توضيحها • ان اللغة الجبرية يجب أن تنفذ الى الموضوعات الهندسية وبواسطة هذه اللغة يتم شرح هذه الموضوعات • وبذلك يتم مزج الجبر بالهندسة بشكل رائع ومفيد • ان فكرة التطابق الهندسية ، مثلا ، يمكن شرحها بواسطة الرسم التطابقى حيث تدخل فكرة المجموعة فى هذا المجال • وكذلك فمن الممكن معالجة نظرية التشابه بنظرية الموجهات وهكذا نحصل على وسيلة جديدة فى دراسة الهندسة • وبهذه الوسيلة تسهل دراسة الهندسة الفراغية كما تصبح معالجتها أكثر جمالا وفائدة • ويصبح لنظام المعادلات ذات المجهولين أو ذات المجهولات الثلاثة موقعا طبيعيا فى هذه المعالجة الموحدة • وكذلك فمن الممكن دراسة مبادىء المصفوفات بصورة طبيعية فى هذا المجال • أما موضوعات التعامد ونظرية فيثاغورس والمتباينة المثلثية ومتباينة شفارس فمن الممكن دراستها بواسطة الحاصل الداخلى للموجهات • وتبدو نظرية الجمع للدوال الدائرية طبيعية خلال المعالجة عن طريق نظرية المصنفات • ثم ينتقل الطالب لدراسة التحويلات الافينية وتأثيرها على الدائرة ودراسة صور التأثير وكذلك دراسة الخواص الرئيسية للقطوع المخروطية بدلالة الثوابت الافينية وبها يمكن معالجة القطع الزائد وصوره الافينية بطريقة جبرية • وعن هذا الاسلوب نضع أمام الطالب صورة جبرية حية للمفاهيم الهندسية •

ومن الموضوعات التى أوصت الحلقة بدراستها نظرا لأهميتها الرياضية والتطبيقية هى نظرية الاحتمال ومبادىء الاحصاء • وفى هذه الدراسة يتناول الطالب مفاهيم الحادث وجبر الحوادث والاحتمال والاحتمال الشرطى والمتغير العشوائى والتحولات العشوائية والاستقلال • وكذلك يزود الطالب بمعانى الأمل الرياضى (أو التوقع) والتغير والتشتت وقانون الاعداد الكبيرة والتقدير

واختبار الغرض ، ولابد من عرض التطبيقات التى تشرح هـذه المواد وتؤكد أهميتها ٠

وأخيرا فقد تقرر وضـع المفاهيم الأساسية للتحليـل الرياضى ومبـادىء التفاضل والتكامل لأهميتها التطبيقية فى دراسة المساحات والاحتمال والفيزياء وغيرها ٠ ويتضمن ذلك دراسة لطبولوجية الخط المستقيم الحقيقى والتتابعات العددية والغاية والاتصال والمشتقة وخطية المشتقة ٠ ثم يتناول الطالب دراسة التكامل وبعض التكاملات الأولية ٠ وبذلك يتعرف الطالب على أسس التحليل ٠

وكيما تتوفر امكانية ترجمة المنهج الوارد ذكره ، فقد قالت الحلقة بوجوب عقد أربع جلسات كتابية يتم خلالها اعداد مشاريع الكتب التى ستستخدم فى العمليات التجريبية ٠ وسيتم عقد هذه الجلسات خلال السنة الحاليـة والسنة المقبلة ٠ وسيحضر كل جلسة من هذه الجلسات رياضيون وعاملون فى تدريس الرياضيات من البلاد العربية ومن الخبراء العالميين المعروفين ٠ ويؤمل عقد الجلسة الأولى فى شهر ايلول (سبتمبر) المقبل لمدة اثنى عشر يومـا يحضرها حـوالى اثنا عشر خبيرا ٠ وتتضمن الخطة اعداد الكتب الثلاثة خلال الجلسات الكتابيـة الثلاث الأولى ٠ وأما الجلسة الرابعة فستخصص لعملية التنسيق ما بين هـذه الكتب من حيث المادة وأسلوب العرض واستعمال المصطلحات ٠ ويقتضى أن يكون كل واحد من هذه الكتب من المرونة بحيث يمكن تكييفه لطبيعـة القطر الذى يستعمله ٠ وسيكون بامكان كل بلد من البلدان العربية أن يتصرف فى استعمال الكتاب بما يتناسب وطبيعة التعليم فى ذلك البـلد ٠ وعليـه فأمام الجلسات الكتابية عمل شاق يتحتم خلاله اعداد كتب توفر الخواص المشار اليها٠ ان الكتاب المدرسى أشبه بنشاط تربوى يتم خـلال القاعات الدراسـية بحيث يمكن عرض المادة العلمية بشكل عملية حيوية يشترك فيها المدرس والطالب ٠ ان فى كتاب الرياضيات الصحيح مجالا لتعليم الطالب كيفية التفكير وكيفيـة اختيار السؤال المناسب وكيفية التعميم وكيفية التجريد وكيفية التخصيص٠ ومن المشكلات التى تواجه العاملين فى التأليف والترجمة فى البـلاد العربيـة ندرة المصطلحات العلمية الحديثة ٠ وتتوقف مسألة اختيـار المصطلح العلمى المناسب على عوامل لغوية ومنطقية وذوقية ٠ وعليه فالمسألة ليست هينة وانما تتطلب بذل الجهود المتعاونة فيما بين الهيئات الوطنية لتطوير تدريس الرياضيات فى البلاد العربية لحلها ٠ ولا بد من اعداد قائمة بالمصطلحات الرياضية الحديثة التى ستستعمل فى الكتب المنوى اعدادها قبل المباشرة بعملية الكتابة ٠ وتأمل الهيئة الوطنية لتحسين تدريس الرياضـيات فى العراق موافاتهـا بقـوائم المصطلحات من الهيئات المماثلة فى الاقطار الأخرى قبل عقد الجلسة الكتابيـة الأولى ٠ وستقوم الهيئة بدراستها وتنسيقها عن طريق المراسلة مع الهيئـات الأخرى ٠

وسوف يتم اعداد مرشد المدرس بجانب الكتاب المنوى استخدامه • وفى هذا المرشد يتم وضع بعض التوجيهات التى تساعد المدرس على عرض المادة بطرق أخرى كما ترشده الى حل المسائل الصعبة مع قائمة بالمراجع يمكن للمدرس الرجوع اليها لتعميق معلوماته وتوسيعها • ويتضمن المرشد كذلك نبذة تحتوى على الأهداف المتوخاة من تدريس أى موضوع من الموضوعات • ولابد من الاشارة هنا الى وجوب اعداد كتاب بحجم معقول وبأسلوب تربوى جذاب يحبب المادة الى التلميذ •

ومن أجل تهيئة الرأى العام لقبول التطوير المقترح ، فقد أوصت الحلقة بضرورة تنظيم المحاضرات وعقد الندوات لشرح أهمية الرياضيات الحديثة ودور المنهج المقترح فى توفير الظروف اللازمة لتعلم هذا النوع من الرياضيات • ولابد من اشراك المعنيين فى تعليم الرياضيات والقائمين على أموره فى هذه الاجتماعات وطلب معونتهم لتوفير ما يلزم لذلك • ويجب أن يدعى الى هذه الاجتماعات المدرسون والمفتشون وأولياء الأمور والطلبة • ان الاستفادة من أجهزة الاعلام ووسائل النشر أمر ضرورى فى بث الوعى الرياضى لدى الرأى العام • ومن الضرورى الاتصال بالمسئولين فى وزارة التربية والمؤسسات الثقافية والجامعات واطلاعهم على أهمية التطوير ومحتواه والاستعانة بهم على تنفيذه •

أما فيما يتعلق باعداد المدرسين وتدريبهم ، فقد قالت الحلقة بوجوب اجراء دراسة شاملة وعميقة للكتب المعدة ولوسائل التعليم ومكانه ومدته قبل البدء باجراء التجارب • وقد تكون العطلة الصيفية مناسبة للقيام بالتدريب اللازم• ويجب اختيار المدرسين اللائقين لعملية التجربة وتدريبهم بصورة صحيحةقبل المباشرة بالتجارب كى لا تكون الصعوبات الناجمة عن ضعف المدرس أو قلة تدريبه سببا فى عرقلة التجارب • ان عقد الحلقات والاجتماعات التوجيهية ضرورية بالنسبة لمن سيوكل اليهم أمر التدريب • ولابد من توفير المراجع والكتب المحتوية على مواد الرياضيات الحديثة ذات الصلة بالمادة المقررة ليكون بامكان المدرسين الرجوع اليها والاستفادة منها • وكيما تتحقق امكانية نجاح التجارب المزمع اجراؤها ، لابد من قيام وزارة التربية فى كل قطر عربى ، بابداء المساعدة والتسهيلات التى تتطلبها طبيعة التجارب التربوية •

ولا بد من القيام بكل ما يلزم لضمان عملية تطوير تدريس الرياضيات التى يجب أن تبقى مستمرة دون توقف • ولذلك فلابد من قيام هيئة عربية تعنى بالرياضيات وطرق تدريسها • وعليه فقد أوصت الحلقة بوجوب تكوين اتحاد للرياضيين العرب وأطلقت عليه اسم « الهيئة العربية للرياضيات » • وتهدف الهيئة الى العناية بالعلوم الرياضية وطرائق تدريسها ومجالات تطبيقاتها المختلفة • وتهدف كذلك الى العمل على تبادل الخبرات الرياضية فيما

بين الأقطار العربية عن طريق عقد المؤتمرات والندوات ونشر المجلات • ومن مهام هذه الهيئة تشجيع الأبحاث العلمية فى الرياضيات البحتة والتطبيقية وفى تعليم الرياضيات • ولهذه الهيئة فرع فى كل بلد من البلدان العربية تضم المشتغلين فى الرياضيات فى مختلف المجالات • وتقوم هذه الهيئة بالاتصال بالهيئات العالمية المماثلة والمشاركة فى نشاطاتها • ومن أجل تكوين هذه الهيئة بصورة واقعية فقد أوصت الحلقة بتكوين هيئة مؤسسة تضم أعضاء من ذوى الخبرة والانتاج الرياضي المعروف • ويحبذ أن تتمثل فى الهيئة المؤسسة كافة الأقطار العربية ومختلف فروع الرياضيات وطرق تدريسها وبمختلف المراحل التعليمية • ومن واجبات الهيئة المؤسسة اعداد نظام داخلى للهيئة العربية • ومن مهام هذه الهيئة العربية دراسة المصطلحات العلمية فى الرياضيات والعمل على توحيدها ، كما تقوم بنشر مجلة علمية رياضية تعمل على نشر البحوث فى مختلف مواضيع الرياضيات وتدريسها ، كما تقوم بتعريف العاملين فى الرياضيات فى البلدان العربية بما يجرى من بحوث وما ينشر من كتب فى هذا المجال عن طريق تقديم خلاصات بهذا الشأن •

سيداتى ••• سادتى :

اننى اذ أختتم كلمتى هذه التى حاولت فيها تلخيص ما تم من أعمال فى هذه الحلقة ، أرجو لهذا المشروع مزيدا من التقدم والنجاح فى جلساته الكتابية وحلقته التقويمية المقبلة • كما أرجو أن يمتد المشروع الى بقية مرحلة الدراسة الثانوية ومن ثم مرحلة الدراسة الابتدائية ليتم وضع منهج كامل فى تعليم الرياضيات للأجيال القادمة •

رقم الايداع بدار الكتب رقم ١١٠ لسنة ١٩٦٩

مطبعة العالم العربى
٢٣ شارع الظاهر بالقاهرة
تليفون ٩٠٦٧٠٦

JOURNAL OF EDUCATION

ISSUED BY THE ASSOCIATION OF THE GRADUATES OF THE INSTITUTES AND FACULTIES OF EDUCATION

13, Midan Al-Tahrir — CAIRO, U.A.R.

Tel. 70686.

- Publishes Essays & Research Dealing with Education.
- Materials For Publications would be addressed to the Editor.
- Annual Subscription as Follows :

P.T. 84 : The Journal & membership.

P.T. 60 : The Journal.

P.T. 40 : Students.

P.T. 75 : Abroad.

Issued Quarterly : November — January — March — May.

JOURNAL OF EDUCATION

Fourth Issue May 1969 Year XXI

CONTENTS

ISSUED BY THE ASSOCIATION OF THE GRADUATES OF THE INSTITUTES AND FACULTIES OF EDUCATION CAIRO, U.A.R.